This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

1908

CONDITIONS DE LA PUBLICATION

La *Revue de la Tuberculose*, **fondée en 1893, est publiée en 6 fascicules.**

PRIX DE L'ABONNEMENT ANNUEL :

Paris : **12** fr. — **Départements : 14 fr. — Union postale : 15 fr.**

REVUE
DE LA TUBERCULOSE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

SOUS LA DIRECTION DE

M. CH. BOUCHARD
Président de l'Œuvre de la Tuberculose

COMITÉ DE RÉDACTION : MM.

ARLOING, CHAUVEAU, H. CLAUDE, FERRÉ,
A. FOURNIER, KELSCH, LANDOUZY, LANNELONGUE, PIERRE MARIE,
RAYMOND RICHET, H. ROGER

RÉDACTEUR EN CHEF :

Dr PIERRE NOBÉCOURT
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Médecin des Hôpitaux

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION : Dr GEORGES VILLARET

DEUXIÈME SÉRIE. — TOME CINQUIÈME. — 1908

PARIS
MASSON ET Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain (VIe)

1908

BOSTON MEDICAL
OCT 11 1912
LIBRARY.

CATALOGUED
OCT 11 1912
J. F. B.

ROS... CAL
OCT 11 1912
LIBRARY.

REVUE

DE LA TUBERCULOSE

12673

MÉMOIRES ORIGINAUX

VARIABILITÉ DU BACILLE DE LA TUBERCULOSE

Par le Professeur **S. Arloing**.

Le microorganisme contenu dans les lésions tuberculeuses des mammifères et des oiseaux offrant le même aspect et des réactions colorantes identiques, Robert Koch admit d'abord que la tuberculose de ces êtres relevait toujours d'un seul et même bacille.

On sait comment il fut amené à accepter, après Rivolta et Maffucci, que le bacille des oiseaux était d'une autre espèce que celui de l'homme et des mammifères.

De 1890 à 1895, plusieurs auteurs, particulièrement Strauss et Gamaleia, s'attachèrent à faire ressortir une différence profonde, qu'ils croyaient d'ordre spécifique, entre le bacille aviaire et le bacille des mammifères.

On se rappelle aussi comment, à la suite des remarques faites par Th. Smith, Gaiser, Dinwidie, Frothingham, sur le bacille de la tuberculose humaine et celui de la tuberculose bovine, R. Koch et Schütz furent conduits à déclarer au Congrès de Londres, en 1901, que ces deux derniers bacilles étaient absolument différents.

Donc, à partir de 1901, nous étions invités à reconnaître trois espèces de tuberculose, différant profondément l'une de l'autre par les caractères essentiels de leur agent producteur.

Quant au bacille de la tuberculose des vertébrés à sang froid, qui parut plus tard dans la science, il va sans dire,

a fortiori, qu'il formait lui aussi une espèce particulière.

Immédiatement après le Congrès de Londres, m'appuyant sur mes études dont le début remontait à une vingtaine d'années, je m'efforçais de démontrer (1) que les différences signalées entre le bacille de l'homme et celui du bœuf ne dépassaient pas, en importance, les variations auxquelles est exposée la généralité des microbes, que le bacille de la tuberculose ne formait pas une exception et que ses variations suffisaient à expliquer les caractères habituels de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine. J'ajoutai qu'il y aurait un réel danger, au point de vue médical et hygiénique, à baser sur des différences essentiellement mobiles des principes applicables à la prophylaxie de la tuberculose.

Avant cette époque, dans mes études sur la tuberculose, j'avais écrit un plaidoyer analogue en faveur du rapprochement de la tuberculose aviaire et de la tuberculose des mammifères (2).

Devant le Congrès de Paris, en 1905, je suis même allé jusqu'à soutenir l'unité, en faveur du bacille des vertébrés à sang froid.

Plus je poursuis mes études sur la tuberculose, plus je reste convaincu que le bacille de cette affection est un, et que les espèces ou les types reconnus et défendus par plusieurs observateurs ne sont que des races ou des variétés temporaires, dont l'apparente fixité est subordonnée aux conditions de milieux ayant présidé à leur formation.

Il est vrai de dire que si mes premières idées sur les variations du bacille de Koch remontant à 1884 trouvèrent peu

(1) Voy. S. Arloing, *Examen critique des idées de M. Robert Koch sur la lutte contre la tuberculose humaine.* Revue de la tuberculose, n° 3, 1901. — *L'inoculabilité de la tuberculose humaine et les idées de M. Robert Koch sur cette tuberculose et la tuberculose animale.* Acad. de médecine de Paris, 1901. — Id., *Unité de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine.* Presse médicale, février 1902. — Id., *Démonstration de l'unité de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine.* Conférence internationale de Berlin pour la lutte contre la tuberculose, octobre 1902. — Id., *La tuberculose humaine et celle des animaux domestiques sont-elles dues à la même espèce microbienne : le bacille de Koch ?* Rapport au Congrès international d'hygiène et de démographie de Bruxelles, 1903. — Id. *Etude comparative des diverses tuberculoses.* Rapport présenté au Congrès de la tuberculose de Paris, octobre 1905.

(2) Voy. S. Arloing, *Leçons sur la tuberculose.* Asselin et Houzeau, 1892, p. 202.

d'adhérents, les bactériologistes d'aujourd'hui sont à peu près unanimes sur la question de principe. Ils diffèrent seulement d'opinion sur les limites au delà desquelles la variabilité ne peut plus être admise, et où les bacilles doivent être rangés dans des groupes distincts.

Y a-t-il, par exemple, parmi les bacilles des mammifères, un type humain et un type bovin rigoureusement définis? Existe-t-il un type aviaire et un type pisciaire impossibles à apparenter entre eux et aux types précédents?

Ce sont là des questions sur lesquelles tout le monde ne s'entend pas. Elles méritaient d'être reprises. D'aucuns estimeront qu'elles sont purement théoriques. Cependant l'étude de la variabilité du bacille de la tuberculose n'est pas purement spéculative. Elle peut fournir des notions directement applicables à l'étiologie et à la prophylaxie de la tuberculose.

Aussi, le moment me semble-t-il arrivé d'exposer mes recherches et mes idées particulières sur ce sujet.

Je les développerai dans l'ordre suivant :

1° Variabilité des caractères végétatifs ;

2° Variabilité des caractères morphologiques ;

3° Variabilité des caractères pathogéniques.

VARIABILITÉ DES CARACTÈRES VÉGÉTATIFS.

Je comparerai d'abord le bacille des mammifères au bacille des oiseaux, puis le bacille humain au bacille bovin, enfin le bacille des vertébrés à sang froid aux précédents.

1. *Bacille des mammifères et bacille des oiseaux.*

Vers 1890, il paraissait très facile de distinguer ces deux bacilles par leurs caractères végétatifs.

Le bacille des mammifères ne végétait qu'à la surface des milieux nutritifs. Sur les supports solides, il formait des colonies grisâtres, sèches, écailleuses ; sur les bouillons, un voile continu, blanc, ridé et verruqueux, montant plus ou moins, avec le temps, le long des parois du vase où se faisait la culture.

Si, par hasard, il se développait au fond du bouillon, la croissance des colonies s'arrêtait rapidement. La végétation était suspendue à une température supérieure à + 40°.

Au contraire, le bacille aviaire donnait encore une culture abondante à 43° ; il pullulait dans la masse d'un bouillon convenable qu'il troublait uniformément ; les colonies qu'il formait sur milieux solides étaient blanchâtres, molles, ridées plutôt que verruqueuses ou écailleuses, à reflets gras et luisants.

a. Ces caractères, qui semblaient fixes et bien déterminés aux premiers observateurs, sont loin d'être constants.

On serait exposé à se tromper grossièrement si l'on prétendait préciser l'origine d'une culture d'après son aspect (1).

En modifiant le milieu de culture, les colonies du bacille des mammifères se sont prises à ressembler à celles du bacille aviaire.

Et sans rien changer à la nature du rapport nutritif, on a rencontré dans une longue suite de cultures dont le bacille venait des mammifères certains tubes ayant les caractères macroscopiques des cultures aviaires.

Réciproquement, on a trouvé des colonies du bacille des oiseaux ayant la sécheresse et les rugosités propres aux cultures tirant leur origine des mammifères.

On a dit que les cultures aviaires d'un aspect sec et écailleux étaient toujours un peu molles et grasses dans la profondeur. Cependant, il en est qui sont sèches jusqu'au contact du support nutritif.

On a dit aussi que les cultures venant de l'homme et des mammifères et présentant un aspect gras et luisant à la surface étaient en réalité des cultures d'un bacille aviaire égaré dans l'organisme des mammifères et de l'homme.

(1) On n'attachera pas une grande importance à l'aspect ridé, mamelonné ou écailleux de la surface d'une culture sur milieu solide. En effet, le processus qui lui donne naissance est le même dans tous les cas. Il consiste toujours en un plissement de la surface, parce que le glissement des colonies sur le support n'est pas proportionnel à l'extension de leur surface. Quand l'agrandissement des colonies est considérable et le glissement lent ou peu marqué, les plis se pressent les uns les autres, se soulèvent, se déforment réciproquement, et leur sommet simule des mamelons ou des écailles. Quelquefois pourtant les mamelons résultent du développement initial des colonies avant la formation d'un voile.

Si on s'abandonne à cette hypothèse, il devient impossible, en toute occasion, d'affirmer l'origine d'un bacille donné. Il faut donc l'envisager très sérieusement avant de l'adopter.

N'est-il pas plus simple, plus conforme aux lois qui régissent de toutes parts les êtres vivants, de voir dans ces changements des exemples de variabilité?

J'ai pris plusieurs échantillons de bacilles aviaires et de bacilles de mammifères authentiques, autant qu'on puisse l'affirmer ; je les ai cultivés sur des supports aussi semblables que possible, la pomme de terre glycérinée, et je puis certifier qu'un bon nombre de mes cultures, d'origine aviaire, ont revêtu les caractères végétatifs des cultures ayant l'autre origine, et réciproquement. Je possède dans ma collection des cultures de bacilles de mammifère, molles, grasses, plissées, et des cultures aviaires à surface sèche, grenue ou verruqueuse que l'on prendrait pour des cultures de bacilles humains ou bovins. Je suis même persuadé qu'un bactériologiste expérimenté et non prévenu serait incapable de faire une sélection dans mes séries de cultures sans se tromper à chaque instant.

Les variations macroscopiques sur lesquelles j'appelle l'attention sont donc indiscutables ; mais j'ignore les conditions qui président à leur apparition. Je ne me chargerais donc pas de les reproduire à volonté.

Il est probable que la pomme de terre, son degré de cuisson, sont des facteurs de ces variations ; car on ne voit jamais le même mode de croissance et la même activité végétative sur un grand nombre de pommes de terre ensemencées le même jour, de la même manière, avec les mêmes bacilles.

b. La température maxima compatible avec la végétation des deux bacilles n'est pas fixe non plus. On dit couramment que la culture du bacille des mammifères s'arrête à 40°. R. Koch l'a vue se maintenir encore à + 41°. Or, ayant accoutumé le bacille des mammifères à vivre dans la profondeur du bouillon glycériné, comme je le dirai plus loin, j'ai pu le faire croître jusqu'à 45°,5.

Mais pour arriver à ce résultat, j'ai dû prendre la précaution de le cultiver pendant plusieurs générations aux

températures intermédiaires. Lorsque je voulais procéder brusquement, la végétation se suspendait immédiatement ; tandis qu'elle persistait si j'élevais la température d'un demi-degré ou d'un degré, chaque fois que je voulais effectuer un changement.

Je continue mes expériences. J'ai actuellement des raisons de croire que je parviendrai à dépasser + 45°,5.

c. La modification la plus profonde que je sois parvenu à imprimer aux bacilles des mammifères, au point de vue végétatif, est l'accoutumance à vivre dans la profondeur du bouillon glycériné, comme je l'indiquais quelques lignes plus haut.

En m'appliquant à sélectionner les cultures du bacille humain qui, sur pomme de terre, avaient une surface luisante et grasse, en semant ensuite dans le bouillon les bacilles qui se détachaient facilement de la couche superficielle de ces cultures, j'ai fini par trouver des individus aptes à végéter dans ce nouveau milieu. Il est vrai qu'ils avaient tendance à se réunir en grumeaux ; mais en agitant deux à trois fois par jour les cultures en évolution, je détruisais ces amas, et peu à peu les bacilles se sont accoutumés à vivre isolément ou en amas microscopiques ; de sorte que le bouillon se troublait uniformément et fortement en l'espace de douze à quinze jours.

J'ai annoncé ce résultat au Congrès de médecine de Montpellier, en 1898 (1). Il avait été obtenu à mon insu par Ferran, de Barcelone, quelques mois auparavant et publié sous un titre qui ne pouvait éveiller mon attention.

La modification que j'ai produite artificiellement en 1898 se maintient encore aujourd'hui. Elle est si bien établie que le bacille humain modifié se propage avec ses caractères, sans aucune précaution, dans du bouillon glycériné et même du bouillon ordinaire. Il s'agit donc bien d'une variété nouvelle.

(1) Voy. S. ARLOING, *Agglutination du bacille de la tuberculose vraie.* Congrès français de médecine interne, Montpellier, 1898. — ID., *Sur l'obtention de cultures et d'émulsions homogènes du bacille de la tuberculose humaine en milieu liquide et sur une variété mobile de ce bacille.* Comptes rendus de l'Académie des sciences, mai 1898.

Depuis, j'ai réussi à modifier également un bacille bovin. Mon élève, le Dr Paul Courmont, a modifié aussi plusieurs échantillons d'origine humaine. Pour faciliter les premières opérations, nous nous servons de petites machines agitatrices mues par l'électricité, créées sur notre demande par Maury, constructeur à Lyon. Ces agitatrices se placent dans une étuve générale ou dans une petite enceinte chauffée à des températures particulières.

Plusieurs bactériologistes, s'inspirant plus ou moins de notre technique, ont obtenu cette modification en partant de bacilles humains différents. Elle n'est donc pas particulière à un bacille donné.

Le bacille qui a reçu cette accoutumance inflige un trouble homogène à la culture, aussi est-il appelé par abréviation ou simplification « bacille homogène ». Cette dénomination est impropre, puisque le protoplasme du bacille n'est pas plus homogène que celui d'un bacille poussant sur milieu solide. Elle mériterait d'être remplacée par celle de « bacille en culture liquide homogène ». Mais la première a le mérite d'être plus courte. Il suffit d'en connaître la vraie signification.

Par leurs nouveaux caractères végétatifs, les bacilles des mammifères que nous avons modifiés ressemblent autant que possible au bacille aviaire. Ils s'en rapprochent encore par d'autres côtés que nous examinerons ultérieurement.

Ainsi, grâce à la variabilité, s'évanouit la différence tranchée que l'on voulut établir entre le bacille des oiseaux et celui des mammifères.

2. *Bacille humain et bacille bovin.*

Si, maintenant, on cherche à séparer le bacille humain du bacille bovin, on se heurte à des difficultés analogues.

a. L'attention a été attirée sur la végétation du bacille bovin, il y a dix ans environ, par Th. Smith. Il a signalé, à cette époque, certaines différences confirmées depuis par plusieurs auteurs, savoir : les premières générations du bacille bovin se développeraient moins rapidement, refuse-

raient de pousser sur agar glycériné et exigeraient le sérum gélifié ; les colonies s'étaleraient en couche mince. Mais dans une longue suite de générations, la dysgénésie du bacille bovin disparaîtrait peu à peu.

Kossel, Weber et Heuss se sont appesantis plus récemment sur les caractères des cultures en voile : le bacille humain végéterait abondamment sur le bouillon glycériné où il donnerait un voile uniforme et plissé ; tandis que le bacille bovin donnerait une pellicule mince, ajourée comme un réticulum, épaissie et mamelonnée çà et là irrégulièrement.

D'une façon générale, les remarques de Smith, de Kossel, Weber et Heuss sont exactes. Cependant elles comportent de fréquentes exceptions dont quelques-unes ont été observées déjà par les auteurs précités et par une longue liste d'expérimentateurs, parmi lesquels je citerai Vagedes, Gratia, de Jong, Lydia Rabinowitsch, Dammann et Mussemeier. Soit par la richesse de la végétation, soit par l'aspect des colonies sur milieux solides ou celui des voiles étalés sur bouillon, le bacille bovin ressemble parfois au bacille humain ou inversement.

Ces différences, disent Kossel, Weber et Heuss, se manifestent dans les premières cultures qui suivent l'isolement. Il faut les saisir au moment opportun. Des différences aussi éphémères ne sont-elles pas en vérité de simples variations?

Mes observations personnelles poursuivies pendant plusieurs années sur un certain nombre de souches de bacilles humains et de bacilles bovins m'autorisent à corroborer les assertions précédentes.

La grande Commission royale anglaise n'a pas trouvé non plus de caractères végétatifs bien nets aux bacilles humains et aux bacilles bovins. Il lui a paru que, dans des conditions identiques, les cultures des deux bacilles poussent de la même façon. Qu'elles soient d'origine humaine ou bovine, les cultures les plus virulentes sont moins riches que les autres. Conséquemment, les cultures humaines seraient ordinairement plus luxuriantes que les cultures bovines. Toutefois la commission fait observer que cette différence n'est pas toujours stable. Aussi résume-t-elle son impression

en admettant l'unité, d'après les caractères bactériologiques de ces bacilles.

b. J'ai noté également des variations considérables dans les cultures du bacille équin sur milieu solide. Des cultures d'aspect ordinaire ont donné des cultures filles où les plis étaient masqués plus ou moins par des mamelons blanchâtres, humides et luisants, et d'autres où les plis et mamelons étaient confondus en une couche homogène, molle, presque crémeuse et gluante à sa surface. En propageant ces dernières, il m'est arrivé de les voir retourner vers le type initial.

c. La pigmentation des cultures est une particularité de leurs caractères végétatifs dont on a voulu tirer parti pour distinguer le bacille humain du bacille bovin.

Arpad a prétendu que les bacilles humains sur milieux solides prennent une couleur allant du jaune pâle à l'orangé ; tandis que les bacilles bovins donneraient des cultures non pigmentées.

Ces caractères ne sont pas constants. J'ai observé des cultures du bacille humain faites le même jour, avec la même souche, présenter : les unes du pigment orangé, les autres, la teinte grisâtre ou gris jaunâtre ordinaire. J'ai vu aussi, avec d'autres observateurs, des cultures du bacille bovin colorées en jaune orangé.

D'ailleurs, lors même que la pigmentation est très accusée, on n'est pas sûr qu'elle persistera dans les cultures filles. Deux de mes élèves, P. Courmont et Nicolas, et moi-même avons tenté de propager des bacilles humains pigmentés et n'avons pas obtenu la transmission régulière de la pigmentation. Des cultures uniformément colorées ont donné des cultures filles où la pigmentation occupait seulement des îlots circonscrits au sein de colonies incolores, et celles-ci, des cultures de troisième génération entièrement pigmentées.

La pigmentation peut donc varier non seulement par la teinte, du jaune au rouge, mais encore par l'étendue et par la facilité avec laquelle elle se transmet par descendance. Elle apparaît accidentellement. On ne sait pas plus la prévoir qu'on ne sait la produire.

d. Th. Smith a insisté, il y a quelque temps, sur une par-

ticularité de la végétation du bacille bovin. Si ce bacille croît à la surface d'un bouillon de viande glycériné à 3,5 p. 100, dont l'acidité équivaudrait à 2 p. 100 d'une solution normale de soude, le bouillon finit par devenir neutre et même légèrement alcalin. Tandis que le bacille humain, après avoir produit une petite quantité d'alcali, communique au bouillon une acidité supérieure à celle du début. Bang a confirmé cette observation.

Smith a cependant fait deux remarques intéressantes à mon point de vue : un bacille humain s'est comporté comme un bacille bovin ; les bacilles humains communiquent des degrés d'acidité très différents. En effet, ces remarques impliquent avec elles la notion de variabilité.

J'ajouterai que j'ai fait chercher à Decour, dans mon laboratoire, si les bacilles humains et les bacilles bovins en cultures homogènes offriraient les différences signalées par Smith.

Quatre souches humaines et quatre souches bovines furent mises en expérience. Une souche humaine ne modifia pas la réaction du milieu de culture d'une manière appréciable ; deux souches firent baisser l'acidité à la fin du troisième mois ; la quatrième seule ajouta à l'acidité du bouillon vers le quatrième mois. Deux souches bovines n'infligèrent aucune variation au bouillon ; les deux autres en augmentèrent un peu la réaction acide. L'expérience fut répétée. Le résultat fut aussi inconstant.

La variabilité se manifeste donc jusque dans la réaction de Smith.

En résumé, la végétation des bacilles aviaires, des bacilles humains, bovins et équins présente une si grande variabilité, dans des conditions différentes, les unes inconnues, les autres déterminées, qu'il est impossible d'assigner à chacun de ces bacilles des caractères permettant de les reconnaître à coup sûr en toutes occasions.

3. *Bacilles des vertébrés à sang froid.*

On en connaît plusieurs qui rigoureusement peuvent être confondus.

Le bacille de la carpe (Dubard, Bataillon et Terre) pousse

sur la pomme de terre glycérinée en revêtant partiellement l'aspect attribué au bacille aviaire dans les descriptions classiques. C'est-à-dire que ses colonies sont grasses et humides à la surface, bien que blanchâtres et verruqueuses.

La végétation de ce bacille est lente au-dessous de + 10°, très active à + 25°, suspendue à + 30°. Elle surpasse en rapidité celle du bacille des animaux à sang chaud.

A ces deux points de vue, le microorganisme est sujet à des variations qui le modifient profondément. Ainsi, les colonies peuvent présenter l'aspect propre aux cultures des bacilles des mammifères, jusques et y compris la pigmentation jaune ou rouge-brique. De plus, la température à laquelle sont exposées les cultures peut être élevée graduellement jusqu'à + 42°. Aujeszky, de Budapest, a obtenu sous ce rapport des résultats très importants. J'y reviendrai ailleurs. Je me bornerai à faire observer ici que cette accoutumance le rapproche des bacilles des mammifères.

Quant au bacille de la tortue (Friedmann), il pousse facilement et abondamment à 37°. Après quelques générations, les cultures ne peuvent plus être distinguées de celles du bacille humain.

Je conclurai donc, en terminant ce premier chapitre, que la variabilité tend à unifier les caractères végétatifs de tous les bacilles de la tuberculose des vertébrés à sang chaud et des vertébrés à sang froid.

VARIABILITÉ DES CARACTÈRES MORPHOLOGIQUES.

Je suivrai ici la même marche qu'au chapitre précédent. J'examinerai d'abord la variabilité des bacilles des mammifères et des bacilles des oiseaux.

1. *Bacille des mammifères et bacille des oiseaux.*

Dans ce paragraphe, il ne sera question que de l'état bacillaire de l'agent de la tuberculose, c'est-à-dire de l'état sous lequel les deux bacilles peuvent être envisagés comparativement. Je laisserai de côté les formes actinomycosiques.

Il serait superflu de parler des caractères morphologiques

ordinaires sur lesquels l'entente est parfaite, et dont l'examen n'apporterait qu'une faible contribution au problème de la variabilité.

a. Je passerai immédiatement aux formes longues, en massue et ramifiées du bacille aviaire. Ces formes ont été signalées pour la première fois par Metchnikoff, en 1888, dans des cultures faites à + 43°. L'auteur n'indique pas l'origine du bacille qui les a présentées ; mais on pense qu'il s'agissait du bacille aviaire. Klein a fait des observations analogues. Maffucci a mentionné particulièrement ces formes dans les cultures du bacille des oiseaux, ainsi que la température (45° et au delà jusqu'à 50°) qui semble être la condition nécessaire à leur apparition. Maffucci croyait que le bacille humain ne les présentait jamais.

Cependant, on ne tarda pas à observer des bacilles ramifiés dans les crachats de certains tuberculeux. Coppen Jones affirme qu'on les rencontre très souvent.

Fischel, de son côté, constata des bacilles ramifiés avec des extrémités en massue au bord des colonies des bacilles humains cultivés sur agar glycériné et sur sérum. Il constata encore que des bacilles humains cultivés d'abord sur des œufs, transportés ensuite sur agar glycériné et boriqué, donnaient des formes longues et ramifiées même à la température de 37°-40°.

Les observations de Fischel furent corroborées par Hueppe, Hayo Bruns.

C'était une idée assez généralement répandue que ces bacilles rameux, renflés aux extrémités, étirés au contraire en quelques endroits, se montraient dans de vieilles cultures, surtout au bord des colonies, et plus fréquemment dans les cultures de tuberculose aviaire.

Quelques exemples rapportés par les auteurs précités démontreraient qu'il n'en est pas toujours ainsi. Mes recherches personnelles viennent à l'appui de ces exemples.

J'ai dit, antérieurement, qu'il m'avait été possible de faire végéter des bacilles de mammifères dans la profondeur du bouillon à la température de 37°-39° et de donner à leurs cultures les caractères végétatifs du bacille aviaire. En fai-

sant plusieurs générations à des températures graduellement ascendantes, j'ai accoutumé ces bacilles à fournir d'abondantes cultures à + 44°. Les générations poursuivies à 37°-39° fourmillaient de bacilles plutôt courts, trapus, parfois suivis de grains protoplasmiques retenant très bien le Ziehl en présence des acides, parmi lesquels quelques-uns effilés

FIG. 1. — *Bacilles humains modifiés par une suite de cultures à 44°,5-45°,5* (grossissement : 2 400 diamètres).

vers une extrémité présentaient une forme conique. Dans les générations faites à + 44°, plusieurs individus s'allongeaient notablement ; ceux qui étaient primitivement coniques prenaient l'aspect d'un long filament terminé en massue. A partir de la 14e génération, le nombre de ces formes augmenta ; on aperçut quelques individus ramifiés. Enfin dans les 17e, 18e, 19e et 20e générations, la culture fixa vivement l'attention, parce que les formes anormales l'emportaient peut-être sur les formes bacillaires primitives.

Les individus prédominants sont renflés en massue aux

deux extrémités, longs et plus ou moins étranglés dans leur partie moyenne. Plusieurs présentent une ou plusieurs ramifications latérales se terminant aussi en massue ; quelques-uns sont comme bifurqués ou trifurqués ; sur certains, les ramifications latérales semblent avoir été cassées et séparées ainsi de leur renflement terminal.

Les bacilles birenflés mesurent de 14 μ à 21 μ de longueur, et 0,7 μ de largeur au niveau des renflements.

Les formes ordinaires ont de 4 μ à 2 μ, de longueur.

On croirait avoir sous les yeux les bacilles figurés dans les publications de Metchnikoff et de Maffucci.

Si on colore fortement une préparation avec la fuchsine phéniquée et si l'on insiste sur la décoloration par un acide, on observe sous l'objectif à immersion homogène :

1° Que le protoplasma de certains bacilles allongés et birenflés est continu d'un bout à l'autre du microbe ; 2° qu'il est interrompu sur d'autres en un, deux, trois ou un plus grand nombre de points, selon la longueur du bacille, par des incisures nettes, comme s'il s'agissait d'un bacille articulé ou pluriarticulé ; 3° qu'il semble également décomposé en articles sur des individus plus ou moins longs, dépourvus de renflements terminaux ; 4° qu'il se montre, parfois, divisé en un grand nombre de grains alignés suivant la longueur du bacille, grains d'un diamètre plus considérable dans les renflements ; 5° que les renflements en cône paraissent souvent formés d'une seule masse protoplasmique ; d'autres fois, remplis de grains très petits ; 6° que la substance acido-résistante peut manquer au niveau de l'étranglement d'un bacille birenflé ou qu'elle peut être réduite à l'état d'une fine poussière indiquant à peine la présence d'un long individu.

Traitée par la méthode de Gram, la préparation présente les séries de grains indiquées dans les classiques. Je n'insisterai pas.

J'ai donc obtenu dans des cultures dites homogènes d'un bacille *humain* authentique, habitué à végéter à + 44°, et dans des cultures récentes, âgées de quinze à vingt jours, des formes qui paraissaient être l'apanage du bacille *aviaire* ou des *vieilles* cultures du bacille humain.

Conservées pendant huit mois hors de l'étuve, ces cultures se sont remplies de grains, de boules ou de cônes protoplasmiques acido-résistants. Reportées dans du bouillon glycériné à la température de 37°-39°, elles ont reproduit, parmi des bacilles aux formes ordinaires, beaucoup d'individus longs, renflés en massue à l'une ou aux deux extrémités.

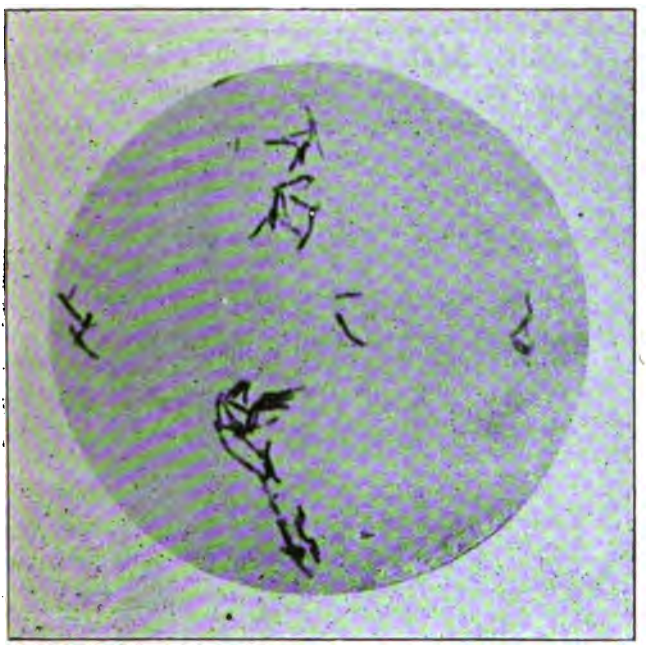

FIG. 2. — *Bacilles humains modifiés par une suite de cultures faites à la pression de deux atmosphères et demie, pris dans la profondeur du bouillon* (grossissement : 2 400 diamètres).

J'ai suivi parallèlement les modifications qui se passaient dans une série de cultures d'un « bacille homogène » bovin. J'ai vu beaucoup de bacilles s'allonger ; mais je n'en ai observé qu'un bien petit nombre ayant pris des ramifications et des renflements coniques. Au surplus, ce bacille s'était accoutumé plus difficilement que l'humain à la température de 44°.

Le résultat auquel j'étais arrivé dans une première série

sur le bacille humain m'avait fait supposer que je l'obtiendrais à volonté.

Mais ayant poursuivi une deuxième série de cultures à 44°, avec le même bacille, à la 18e génération, je n'avais modifié qu'un petit nombre d'individus. L'allongement se produit assez facilement à + 44° ; on dirait qu'il en est autrement des ramifications et des renflements.

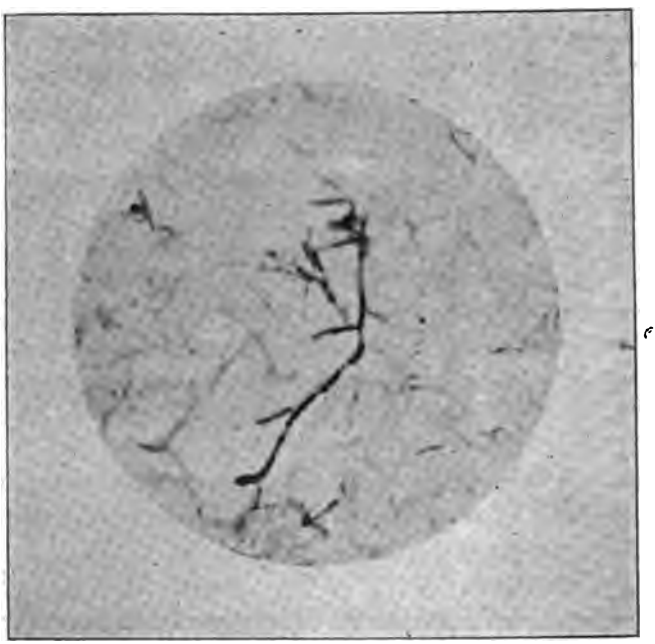

FIG. 3. — *Bacilles humains modifiés par une suite de cultures faites à la pression de deux atmosphères et demie, pris dans le voile à la surface des cultures* (grossissement : 2 400 diamètres).

Ultérieurement, j'ai fait une troisième série qui m'a donné les mêmes modifications que la première.

b. Je suis encore parvenu à troubler la morphologie des bacilles humains et bovins, comme s'il s'était agi de bacilles aviaires, dans d'autres conditions. Au lieu d'élever la température des cultures, j'ai fait végéter les bacilles sous la pression de deux atmosphères et demie.

Les cultures faites sous pression, renouvelées tous les

vingt jours, se signalaient par une végétation très abondante. Les bacilles foisonnaient dans la profondeur du bouillon et formaient à la surface un voile épais et visqueux. Dans la culture de 18e génération, les bacilles de la partie profonde étaient presque tous allongés, mais quelques-uns seulement étaient véritablement très longs et polyarticulés. La majorité commençaient à s'étirer dans la partie moyenne et à se renfler vers les extrémités. Dans le voile, la plupart des bacilles étaient allongés ; leur partie moyenne, comme élargie, contenait un ou plusieurs grains retenant fortement la fuchsine phéniquée et d'autant plus visibles que le bacille lui-même était peu coloré. Parmi ces individus pâles, se détachaient çà et là de longs bacilles, bien colorés, pourvus de grains ou de segments protoplasmiques plus foncés et de ramifications renflées en massue à l'extrémité (Voy. fig. III). Ces longs individus ressemblaient beaucoup à ceux qui ont apparu sous l'influence d'une température élevée.

Sans doute, les modifications décrites ci-dessus ne s'obtiennent pas couramment. Cependant, il suffit qu'on les ait réalisées quelquefois dans des cultures en évolution pour affirmer la variabilité morphologique des bacilles de mammifères et les liens très étroits qui les rattachent au bacille des oiseaux, j'ajouterai même aux bacilles des vertébrés à sang froid souvent ramifiés, articulés et renflés.

2. *Bacille humain et bacille bovin.*

Th. Smith en 1896 et 1898 a parlé de différences morphologiques entre ces deux bacilles. Les bacilles bovins seraient plus courts, moins incurvés, plus épais, plus irréguliers, plus acido-résistants que les bacilles humains.

Ravenel et Beck ont confirmé ces différences, mais simplement d'une façon générale, ce qui implique déjà des exceptions ou l'existence d'individus doués de caractères intermédiaires embarrassants pour l'observateur. Smith lui-même reconnaît que ces bacilles, surtout les bacilles humains, perdent plus ou moins leur allure primitive dans les cultures en séries. Et Kossel, Weber et Heuss, qui admettent

la possibilité d'une distinction, font remarquer que les caractères du bacille bovin doivent être cherchés dans des cultures isolées de l'organisme depuis peu de temps ; plus tard, la différence disparaît. Moeller, d'ailleurs, nous montre combien la différence est incertaine, puisqu'il attribue la gracilité au bacille bovin, contrairement à Th. Smith.

Dans tous les cas, en supposant que la différence soit assez évidente pour ne pas nous échapper, elle est loin d'être constante. Par exemple, des bactériologistes ont observé dans leur laboratoire plusieurs bacilles bovins possédant la morphologie du bacille humain, et réciproquement des bacilles humains semblables à des bacilles bovins. Ou bien, ils ont rencontré des cultures bovines dont les bacilles avaient, les uns les caractères du bacille bovin, les autres ceux du bacille humain. Ou bien, après avoir comparé un certain nombre de cultures humaines et de cultures bovines, ils avouent ne pouvoir relever des différences appréciables. C'est donc que ces bacilles sont sujets à d'importantes variations (1).

Comme preuves de mutabilité, je citerai les changements que j'ai imposés au bacille humain et au bacille bovin acclimatés dans la profondeur du bouillon glycériné.

J'ai montré que dans une culture « homogène » le bacille humain est tantôt court, trapu, comme le bacille bovin, tantôt long, infléchi, avec des ramifications naissantes, comme le bacille aviaire ; que tantôt il prend aisément le Ziehl, à l'instar du bacille bovin, tantôt il le prend mal et se décolore partiellement sur certaines parties de la longueur, comme un bacille humain. J'ai étudié le bacille bovin dans les mêmes conditions et j'ai noté des variations analogues.

Ces variations tiennent au milieu ambiant, car, transportés d'une culture « homogène » sur la pomme de terre glycérinée, les bacilles revêtent plus d'uniformité et tendent vers la morphologie et les affinités classiques.

Parmi les bacilles retirés de l'homme par Kossel, Weber et Heuss, huit avaient les caractères généraux des bacilles

(1) Voir à ce propos les travaux de Karlinski, Dorset, L. Rabinowitsch, Gratia, de Jong, Hamilton et Young, Dammann et Mussemeier, Volbach et Ernst, et ceux de la Commission royale anglaise.

bovins. Ces auteurs, étant des dualistes, ont conclu que ces bacilles venaient indirectement du bœuf. J'ai déjà appelé l'attention, au chapitre précédent, sur les hypothèses de cette sorte. Il me semble bien téméraire de prétendre circonscrire le champ de la contagion en s'appuyant sur des caractères dont la mutabilité est proclamée par la grande majorité des observateurs.

J'ajouterai que dans les lésions tuberculeuses de l'homme, ganglionnaires ou pulmonaires, on a trouvé associées des formes courtes et des formes longues, ou bien on a vu des formes courtes succéder à des formes longues, à différents stades de la maladie. De même, chez le bœuf, on a trouvé dans le ganglion bronchique des bacilles non semblables à ceux de la lésion pulmonaire correspondante.

Enfin Nocard a observé, chez le cheval, que le bacille des lésions abdominales ressemblait à l'aviaire, alors que celui des lésions thoraciques ressemblait à l'humain. Faut-il sérieusement en inférer que, dans ces cas, les bacilles du cheval ont des origines différentes? N'est-il pas préférable de mettre les différences sur le compte de la variabilité dont l'existence est établie par maints exemples?

Dans un autre ordre, je citerai les modifications morphologiques autant que végétatives déterminées par l'insertion des bacilles humains dans l'organisme des animaux à sang froid. Lubarsch a obtenu de cette façon le bacille de la grenouille qui porte son nom ; Terre en a obtenu un autre ; Moeller a façonné par un procédé analogue le bacille de l'Orvet, qui se confond aisément avec le bacille pisciaire et le bacille de la tortue.

3. *Bacille des vertébrés à sang froid.*

Au point de vue morphologique, le bacille des vertébrés à sang froid est sujet à autant de variations que celui des mammifères et des oiseaux.

Si on prend le bacille pisciaire à titre d'exemple, on le trouve dans les cultures jeunes avec les caractères habituels du bacille des mammifères ou des oiseaux, c'est-à-dire sous

la forme d'un bâtonnet droit ou incurvé, ou brisé, de 2 à 6 μ de longueur sur 0,3 μ de largeur, bien coloré partout. Mais dans les cultures vieillies, il revêt plus facilement et plus fréquemment que les bacilles précités l'aspect hétérogène et granuleux du protoplasme, l'apparence du streptocoque.

Sans précaution spéciale, en laissant s'accomplir la végétation des cultures à la température ambiante, il s'allonge parfois beaucoup à la manière de l'*actinomyces* en milieu artificiel. Si l'on modifie le milieu de culture, si l'on adopte l'œuf cuit ou l'agar glycériné additionné de thymol (Fischel), on obtient aisément des formes très allongées, renflées en massue ou en baguette de tambour, et sur quelques individus des formes ramifiées, variations qui s'observent assez souvent dans les cultures aviaires anciennes ou faites à température élevée, beaucoup plus rarement dans les cultures d'origine humaine ou bovine.

Somme toute, les caractères ordinaires du bacille pisciaire le rattachent au bacille des vertébrés à sang chaud. Il faut signaler toutefois la malléabilité plus grande de ses caractères, qui permet à ce bacille de présenter plus facilement et plus fréquemment les variations rencontrées sur le bacille des mammifères et des oiseaux. Cette différence n'est pas de nature à nous faire éloigner ces bacilles les uns des autres.

VARIABILITÉ DES CARACTÈRES PATHOGÉNIQUES.

En abordant ce chapitre, il est indispensable de s'entendre sur les caractères pathogéniques du bacille de la tuberculose.

Le caractère essentiel, celui qui pour la grande majorité des médecins est seul spécifique, réside dans l'aptitude à faire naître des tubercules là où le bacille s'arrête dans l'organisme.

Ce caractère est le plus frappant ; mais il est souvent dissimulé ou modifié et sa constatation réclame une recherche attentive.

Je faisais déjà remarquer au Congrès de Bruxelles, en 1903, que certains bacilles peu virulents pour le bœuf pouvaient

paraître dépourvus d'activité, parce que leur introduction dans les veines ne produisait que des lésions microscopiques dans le poumon, ou dans les ganglions médiastinaux et bronchiques, ou dans la rate, les reins, le foie.

Avant et depuis cette époque, j'ai observé ou obtenu artificiellement des bacilles qui franchissent le poumon sans provoquer de lésions et vont en faire de microscopiques dans le foie, lequel conserve néanmoins l'aspect extérieur d'un foie normal. J'ai observé aussi des bacilles très atténués qui paraissent sommeiller de longs mois, après une injection intraveineuse, et déterminent à la fin des localisations macroscopiques sur une ou plusieurs articulations, ainsi que dans la rate.

Voilà donc des cas où les propriétés pathogéniques doivent être cherchées minutieusement à l'aide d'examens histologiques.

D'autres fois, les bacilles sont parvenus dans les ganglions lymphatiques, dans la moelle des os, mais n'ont pas encore eu le temps ou n'ont pas les qualités nécessaires pour ébaucher des tubercules ou produire la nécrose des cellules environnantes. L'infection de ces organes ne peut être démontrée qu'à la faveur des inoculations.

Dans des occasions assez nombreuses, les lésions ne présentent pas les éléments classiques du tubercule, savoir : les cellules épithélioïdes, les cellules géantes ou les nodules embryonnaires. Elles ont l'apparence d'une pneumonie catarrhale, ou bien de blocs cellulaires intra-alvéolaires de caséification en masse dans des cavités qui furent d'anciens alvéoles, ou enfin, dans certains organes, une structure plus ou moins fibreuse.

Nous avons insisté sur ces particularités avec M. Paviot, et conseillé, dans ces occasions, de fixer le diagnostic histologique par l'examen détaillé des autres organes et par des renseignements étiologiques (1).

Les bacilles se bornent parfois à déterminer une infection septicémique. J'ai appelé l'attention sur ce point au Congrès

(1) Arloing et Paviot, *Du diagnostic histologique de la tuberculose expérimentale chez les mammifères domestiques.* Revue de la tuberculose, 1904.

international de médecine de Paris, en 1900 (1). Je me suis montré ensuite plus réservé parce que le microscope m'a permis d'observer de fines lésions dans des cas que j'avais classés d'abord parmi les septicémies tuberculeuses.

Mais ultérieurement, à la suite d'un travail publié avec Stazzi (2), je me suis fortifié dans mon opinion première, attendu que sur une série de chevreaux infectés par ingestion, réagissant à la tuberculine et dont le sérum était agglutinant pour le bacille de Koch, il fut impossible de trouver la plus petite lésion tuberculeuse, malgré un examen histologique attentif de tous les organes d'élection.

Au surplus, la vaccination antituberculeuse sans trace de lésions microscopiques, dont on connaît beaucoup d'exemples aujourd'hui, prouve que des bacilles sous une virulence déterminée peuvent engendrer une septicémie tuberculeuse curable.

Je signalerai encore la *toxicité* parmi les caractères pathogéniques des bacilles. Elle se manifeste principalement sur des sujets déjà sous le coup d'une infection tuberculeuse. Sur ces sujets, une injection intraveineuse d'une émulsion de bacilles entraîne des troubles fonctionnels passagers plus ou moins graves, parfois mortels. J'ai insisté sur ces accidents dans le *Journal de physiologie et de pathologie générale*, en juillet 1903.

Les caractères pathogéniques du bacille de la tuberculose sont donc multiples. Il faut bien se pénétrer de cette idée avant d'aborder la question de leur variabilité, afin d'orienter les recherches de divers côtés.

1. *Bacilles de la tuberculose humaine.*

C'est à propos de virus puisé directement dans les lésions tuberculeuses de l'homme, que j'ai été conduit, le premier, à

(1) Arloing, *Démonstration expérimentale de la prédisposition créée par la tuberculose septicémique ou infectieuse vis-à-vis d'elle-même.* Congrès international de médecine, Paris 1900.

(2) Arloing et Stazzi, *Sur l'indication des voies digestives pour la vaccination antituberculeuse des jeunes ruminants.* C. R. de l'Académie des sciences, juin 1906.

démontrer expérimentalement que ce virus était inégalement actif.

La variabilité du virus tuberculeux étant aujour'dhui la notion préalable sur laquelle repose la création de l'immunisation active contre la tuberculose, j'attache beaucoup d'intérêt à cette démonstration et je demande à résumer mes recherches initiales remontant à 1884, c'est-à-dire à vingt-trois ans. Leur ancienneté les expose à être oubliées des expérimentateurs actuels.

a. En 1884, il était admis que toute lésion renfermant le follicule classique et capable de faire apparaître la tuberculose par inoculation devait être rangée dans cette maladie. A raison de ce double critère, la scrofule était définitivement classée dans la tuberculose.

Or, ayant inoculé, à cette époque, des lapins et des cobayes sous la peau avec du virus emprunté à quelques ganglions strumeux et à des lésions pulmonaires de l'homme, je constatai que les lapins et les cobayes infectés avec du virus pris dans le poumon devenaient tuberculeux, tandis que parmi les animaux inoculés avec le virus strumeux, les cobayes seuls présentaient une tuberculose locale et générale.

Le cobaye et le lapin étant inégalement résistants à la tuberculose, j'ai conclu de ces faits que la scrofule relevait d'une variété de tuberculose moins virulente que la tuberculose pulmonaire (1).

Rob. Koch ayant coloré des bacilles dans les tuberculoses dites chirurgicales et constaté qu'ils y étaient rares, plusieurs bactériologistes, notamment Nocard et Straus, en France, se refusaient alors à admettre la variabilité du bacille de Koch que je préconisais, et voulaient que les faits observés par comparaison sur le cobaye et le lapin s'expliquassent par la rareté des bacilles dans les lésions scrofuleuses plutôt que par une modification de leurs propriétés pathogènes.

(1) Arloing, *Expériences comparatives sur l'inoculabilité de la scrofule et de la tuberculose au lapin et au cobaye*. C. R. de l'Académie des sciences, octobre 1887. *Influence de l'organisme du cobaye sur la virulence de la tuberculose et de la scrofulose*, C. R. de l'Académie des sciences, 1886. *Essai sur la différenciation expérimentale de la scrofule et de la tuberculose humaine*. Revue de médecine, 1887.

L'opposition faite à mes idées se trouve consignée soit dans les Comptes rendus des divers Congrès français de tuberculose, soit dans le bel ouvrage de Straus : *La tuberculose et son bacille* (1).

Je restai néanmoins fermement attaché à mon opinion et je cherchai à l'appuyer en faisant remarquer : 1° que si les bacilles sont rares dans le virus de la scrofule directement emprunté à l'homme, ils deviennent nombreux dans les lésions de premier ou deuxième passage sur le cobaye, et que, nonobstant, la virulence des lésions ne change pas ; 2° que si on dilue le virus, d'une part, ce qui *raréfie* les bacilles, et qu'on le chauffe, d'autre part, ce qui *atténue* les bacilles, l'inoculation du virus chauffé infecte le cobaye et non le lapin, tandis que celle du virus dilué réussit plus rarement à infecter, mais les cas de réussite se constatent aussi bien sur le lapin que sur le cobaye.

Je persistai donc à admettre deux degrés dans la virulence de la tuberculose humaine, le plus faible répondant aux lésions scrofulo-tuberculeuses localisées.

L'opposition que je signalai tout à l'heure m'engagea à multiplier mes expériences. Elles s'étendirent peu à peu à un grand nombre de formes de tuberculose chirurgicale : ganglions, abcès froids, fongosités articulaires, granulations des gaines synoviales, etc.

Ces expériences m'ont permis de rencontrer parmi ces tuberculoses chirurgicales des lésions même ganglionnaires aussi virulentes que la tuberculose pulmonaire typique, d'autres aussi atténuées que la scrofule dont il a été question plus haut, et quelques-unes dont la virulence était intermédiaire entre ces deux extrêmes. La virulence dans ce dernier groupe était peu éloignée parfois de la virulence typique, car il m'a

(1) ARLOING, *De l'inoculation aux animaux comme élément du diagnostic et du pronostic de la tuberculose de l'homme.* Congrès pour l'étude de la tuberculose. Paris 1888.

ARLOING, *Leçons sur la tuberculose.* Paris 1892, p. 147 et suiv.

STRAUSS, *La tuberculose et son bacille.* Paris 1895, p. 788 et suiv.

ARLOING et COURMONT, *Sur les degrés de la virulence du lupus.* Congrès français de la tuberculose, Paris 1893. — ARLOING, *Rapports présentés au Congrès d'hygiène de Bruxelles, et au Congrès de la tuberculose de Paris*, cités plus haut.

été possible de la relever à l'aide de deux ou trois passages sur le cobaye.

La confirmation de ces faits a encore été donnée tout récemment par Paul Courmont, dans mon laboratoire.

Il existe donc, parmi les tuberculoses chirurgicales, des lésions capables de tuberculiser d'emblée le lapin et le cobaye, d'autres qui tuberculisent le lapin après plusieurs passages sur le cobaye, et certaines dont le pouvoir tuberculigène est incapable de s'exercer sur le lapin.

Elles présentent dans leur ensemble une *gamme de virulence* allant de la virulence typique jusqu'à celle qui exige le cobaye pour se manifester d'une façon plus ou moins nette.

Le nombre des variétés est donc théoriquement indéterminé. Je tiens à le dire, parce que certains observateurs ont retenu simplement mes premières conclusions sur le degré de virulence de la tuberculose ganglionnaire et s'étonnent de rencontrer des tuberculoses chirurgicales infectantes pour le lapin. Ils en profitent pour combattre mes idées. Or, depuis 1891, je reconnais plusieurs variétés dans les tuberculoses chirurgicales relevant de bacilles inégalement atténués. Cependant, je persiste à admettre que les plus nombreuses ont une virulence affaiblie, forçant difficilement la résistance du lapin.

Le lapin et le cobaye restent donc toujours des réactifs permettant d'apprécier l'existence de ces variétés. Toute solution sur une question de cette nature sera cherchée par des inoculations comparatives sur ces deux animaux et non sur l'un d'eux seulement, comme on l'a fait quelquefois.

Vers la même époque, j'ai montré aussi que les tuberculides cutanées renferment une variété de virus atténué.

J'ai montré également, avec Jules Courmont, que le lupus tuberculeux relève de variétés de bacilles inégalement virulentes. On prétendait alors que les granulations lupiques ne tuberculisaient jamais le lapin ou le cobaye par leur insertion sous la peau et qu'il fallait les inoculer dans le péritoine ou dans la chambre antérieure de l'œil pour obtenir un résultat positif. Or, nous avons observé des lésions lupiques

capables de tuberculiser le lapin et le cobaye par inoculation sous-cutanée, après un passage dans le péritoine du cobaye ; tandis que d'autres ne produisaient aucun effet dans le péritoine de cet animal. J'ajouterai qu'un de mes élèves, le professeur J. Nicolas, de Lyon, a rencontré un lupus inoculable d'emblée sous la peau.

J'estime donc que le virus du lupus tuberculeux est généralement plus atténué que celui des scrofulo-tuberculoses des ganglions lymphatiques et des ostéo-arthrites, qu'il possède une virulence variée et, dans quelques cas exceptionnels, une virulence plus élevée qui le rapproche du virus des tuberculoses pulmonaires.

Quant à ces dernières, leur virus n'échappe pas à la variabilité. En 1889, ayant eu l'occasion d'étudier la virulence des produits tuberculeux de deux malades atteints simultanément de tuberculose cutanée et de tuberculose pulmonaire, j'avais pensé qu'il existait des phtisies dont le virus affaibli n'était pas plus infectant que celui des scrofuloses. Cette observation fut le point de départ de recherches systématisées faites par Jules Courmont et Denis, en prenant comme critérium de la virulence des tuberculoses pulmonaires la double inoculation au cobaye et au lapin (1). Les recherches de ces expérimentateurs démontrèrent que le virus de certaines tuberculoses pulmonaires n'a pas plus d'activité que celui de la majorité des tuberculoses chirurgicales.

En conséquence, dans les trois grandes divisions de la tuberculose humaine, la tuberculose pulmonaire, la tuberculose cutanée et la tuberculose chirurgicale, c'est-à-dire ganglionnaire et ostéo-articulaire, le virus est sujet à une grande variabilité. Toutefois, les tuberculoses chirurgicales se rattachent en plus grand nombre aux variétés de bacilles les moins virulentes et les tuberculoses médicales aux variétés les plus virulentes, parmi celles qui se fixent dans l'organisme humain.

Telles sont les notions que j'ai essayé de faire pénétrer dans la science de 1884 à 1902, avec plus ou moins de succès.

(1) Denis, Thèse de Lyon.

b. A la suite de la communication de MM. Koch et Schütz au congrès de la tuberculose tenu à Londres, en 1901, j'ai entrepris des séries d'inoculations sur plusieurs espèces animales avec divers bacilles d'origine humaine.

Mon but ayant été de comparer l'activité de ces bacilles, je me suis attaché à les inoculer par la voie sanguine, la plus sûre, la moins sensible à l'influence du sujet, à des animaux des espèces suivantes : bovine, ovine et caprine. Il m'est arrivé d'ajouter des sujets de l'espèce porcine. J'inoculai en même temps, par des voies diverses, des lapins et des cobayes, à titre de renseignement.

Les bacilles, puisés chez des malades différents, avaient été entretenus en cultures pures sur du sang gélosé ou des pommes de terre glycérinées.

Les doses inoculées étaient identiques pour les divers bacilles et pour les animaux de même espèce.

Je n'entrerai pas dans le détail de ces expériences que j'ai publiées ailleurs (1) ; je me bornerai à en tirer des déductions applicables au problème de la variabilité que je traite en ce moment.

Il résulte de ces expériences que les bacilles humains, provenant tous de lésions thoraciques, ont tuberculisé le bœuf, le mouton et la chèvre ; mais, à juger d'après l'étendue et la forme des lésions, l'activité de ces bacilles était très différente. J'ai étudié deux bacilles qui se sont montrés aussi virulents que des bacilles bovins très actifs, c'est-à-dire qu'ils ont déterminé une tuberculose pulmonaire confluente rapidement mortelle. Eber a rencontré, lui aussi, des bacilles doués d'une très forte virulence. Les autres bacilles étaient moins nocifs ; ils se bornaient à produire des granulations tuberculeuses discrètes dans le poumon, compatibles avec un état général des sujets assez satisfaisant. J'en ai vu d'autres dont l'inoculation semblait avoir complètement échoué au premier abord ; cependant, l'examen histologique du foie, de la rate, des reins dévoilait des lésions microscopiques, indices d'une infection tuberculeuse généralisée. Ce sont ces

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1901 ; *Presse médicale*, 1902 ; *Congrès de Bruxelles*, 1905, etc.

lésions qui m'ont fait dire plus haut combien il était utile de chercher les altérations par la technique histologique avant de se prononcer sur les suites d'une inoculation, lorsque le poumon ne contenait pas de traces sensibles à l'œil nu.

Lorsqu'on veut étudier comparativement des bacilles humains sous le rapport de la virulence, il faut se souvenir que l'espèce et l'âge des animaux d'expérience peuvent influer sur les résultats. Les jeunes des espèces précitées sont plus sensibles que les sujets plus âgés. Parmi les adultes, la chèvre est d'ordinaire plus résistante que le mouton et le bœuf, le mouton plus vulnérable que le bœuf. Toute cause de déchéance organique prédispose daux suites e l'inoculation intraveineuse ; je l'ai fort bien observé sur des animaux de l'espèce bovine atteints par la fièvre aphteuse peu de temps avant l'expérience.

c. La variabilité du bacille de la tuberculose humaine, sous l'influence de causes modificatrices spontanées, se dégage donc nettement des faits ci-dessus. J'ajouterai, puisque le moment est venu, que je l'ai produite artificiellement.

J'ai indiqué précédemment les modifications que j'avais imprimées au bacille humain (Voy. *Variabilité des caractères végétatifs et des caractères morphologiques*), en l'accoutumant à vivre en culture homogène dans la profondeur du bouillon glycériné.

Le changement subi par les caractères morphologiques s'accompagne d'une modification très importante des caractères pathogéniques. Avant son nouveau mode de végétation, le bacille envisagé tuberculisait les cobayes et les lapins comme la moyenne des bacilles d'origine humaine. Après, il était incapable de tuberculiser ces animaux par inoculation sous-cutanée. Injecté dans les veines du lapin, il tuait cet animal un peu à la façon du bacille aviaire, en lui infligeant une cachexie intense, l'hypertrophie de la rate et des formations nodulaires dans le foie, malgré l'aspect normal de cet organe.

Ces lésions hépatiques m'avaient d'abord échappé. Aussi, j'avais donné à cette infection le nom de tuberculose sep-

ticémique (Congrès de méd. de Paris, 1900); désignation d'autant mieux justifiée qu'à une certaine période de la maladie j'avais pu montrer la présence du bacille dans la rate et la moelle des os, par la culture.

Si on ne pratiquait pas l'examen histologique du foie des lapins inoculés, on se demanderait, avec des apparences de raison, si l'on a bien affaire à un bacille tuberculeux. Mais il n'y a pas d'erreur. Le bacille « homogène » a été suivi minutieusement de culture en culture ; il a gardé à peu près ses affinités pour les couleurs; enfin, inoculé dans le péritoine du lapin, il engendre de véritables tubercules dans l'épiploon, dans les ganglions satellites des artères gastro-épiploïques et parfois même à la surface de l'intestin (1).

Le bacille, d'origine humaine, que j'ai décrit en 1898 et que je conserve en culture homogène depuis cette époque, possède donc encore un reste notable de ses propriétés primitives.

Sa virulence particulière est aujourd'hui constante. Aussi, je regarde ce bacille comme une *variété transmissible* par cultures successives dans du bouillon glycériné et à la température de 37° (2).

Cette variété est relativement plus active sur le bœuf et la chèvre. Toutefois, introduit dans le sang du bouvillon à la dose minima mortelle pour le lapin, il ne détermine aucune lésion digne d'être mentionnée dans les viscères parenchymateux de l'animal. Aussi l'ai-je présenté comme un *vaccin*. Plusieurs observateurs ont imprimé une modification analogue à des bacilles humains de sources différentes.

Je ne me suis pas arrêté là. J'ai accoutumé le bacille des cultures homogènes à supporter des températures supérieures à 37°. En élevant progressivement la température de l'étuve de 1/2 degré à 1 degré, attendant, pour chaque température

(1) Arloing et Paul Courmont, *Transformation du bacille de Koch d'origine humaine en une variété possédant la plupart des attributs du bacille de la tuberculose aviaire*. Congrès international de médecine de Paris, 1900.

Arloing et Paviot. *Du diagnostic histologique de la tuberculose expérimentale chez les mammifères domestiques*, etc. Revue de la Tuberculose, 1904.

(2) Arloing, *Production expérimentale de variétés transmissibles de bacilles de la tuberculose et de vaccins antituberculeux*, in Comptes rendus de l'Académie des sciences, Paris 1906.

différente, que le bacille ait donné les signes d'une parfaite accoutumance, il a fini par fort bien végéter à 44°.

Le bacille qui s'est propagé à cette température pendant un certain temps forme une autre *variété* plus affaiblie que la précédente. A dose égale, il est moins dangereux pour le lapin, en ce sens que l'animal survit beaucoup plus longtemps à l'inoculation. Toutefois, ses propriétés tuberculigènes n'ont pas disparu. Les lésions hépatiques, bien que discrètes, sont révélées par le microscope. En outre, après l'injection de très petites doses de culture (1/1000 à 1/500 de centimètre cube), qui paraissent devoir respecter la vie du lapin, on assiste, au bout de dix mois ou un an, au développement de lésions dans les synoviales articulaires ou tendineuses, notamment dans les articulations correspondantes à la cheville, au poignet et au genou.

J'ai regardé aussi cette variété comme un *vaccin* pour le bœuf.

Je m'efforce présentement de créer d'autres variétés, soit en combinant la chaleur à l'agitation, soit en soumettant les cultures à une pression supérieure à celle de l'atmosphère. Mes expériences sur ce point sont encore en voie d'exécution. Cependant je puis annoncer que dans les cultures sous pression, la virulence se relève au moins en partie.

d. De beaux exemples de la malléabilité du bacille humain sont fournis par les expérimentateurs ayant réussi plusieurs passages de ce bacille dans l'organisme des vertébrés à sang froid.

Toutes les tentatives faites pour acclimater le bacille humain sur le poisson, la grenouille et l'orvet n'ont pas été couronnées de succès. Mais il suffit, à mon point de vue, de quelques résultats positifs pour établir de nouveau la variabilité du bacille d'origine humaine.

Les travaux de Terre sur la carpe et surtout sur la grenouille sont très importants. L'auteur insère des bacilles humains dans le péritoine, les reprend dans les lésions chez les sujets qui survivent le plus longtemps à l'inoculation, les cultive à la température ordinaire et obtient dans un petit nombre de tubes des colonies qu'il est impossible de distin-

guer des colonies du bacille pisciaire, sous tous les rapports.

Lubarsch a retiré de la rate de la grenouille inoculée avec des bacilles humains une semence qui végète à la température optima de 28° à 30°, ne peut plus infecter le lapin, tout en restant nocive pour le cobaye. Le bacille de Lubarsch serait intermédiaire entre l'humain et le bacille obtenu sur la grenouille par Terre.

Moeller inocule des crachats tuberculeux à l'orvet, retire de la rate de cet ophidien un bacille qui végète bien à 20°, cesse de pousser à 30°, est peu ou pas virulent sur les vertébrés à sang chaud, et dont les colonies ressemblent aux cultures du bacille aviaire et à certaines cultures molles et grasses du bacille humain.

e. Nous avons remarqué avec Paul Courmont un autre genre de variabilité. Il porte sur l'aptitude des bacilles à se laisser agglutiner. Nous avons vu que divers bacilles humains en cultures homogènes ne sont pas toujours agglutinables au même taux par un sérum agglutinant. Certains bacilles perdent même temporairement la faculté de se laisser agglutiner.

La conclusion se dégage tout naturellement. Le bacille humain peut subir des variations étendues : 1° de ses propriétés pathogènes ; 2° de son agglutinabilité par le sérum des tuberculeux ou des immunisés.

2. *Bacilles de la tuberculose bovine.*

Villemin avait déjà remarqué que les lésions de la tuberculose bovine étaient plus virulentes que celles de l'homme. Plus près de nous, Th. Smith fit la même remarque à propos des bacilles. Elle fut confirmée par Gaiser, Dinwidie, Frothingham, et ensuite par Koch et Schütz.

Je n'ai pas à envisager la question de la non-transmissibilité de la tuberculose bovine soulevée par Koch et Schütz, à Londres, en 1901. Elle est jugée maintenant. Personne, après tous les travaux et les grandes enquêtes publiés à ce jour, n'oserait contester la possibilité de la transmission de la tuberculose bovine à l'homme.

Je dois me borner à étudier la virulence sans préoccupation hygiénique, en m'aidant de la réceptivité des animaux mammifères.

a. Koch et Schütz ont affirmé que les bacilles bovins étaient seuls capables de tuberculiser les grands herbivores ; bien plus, qu'on reconnaîtrait ces bacilles à leur aptitude à produire une tuberculose généralisée sur les animaux de l'espèce bovine, à la suite de leur inoculation sous la peau. Plusieurs expérimentateurs, notamment ceux de l'office sanitaire impérial allemand, Kossel, Weber et Heuss, ont invoqué le critérium de Koch et Schütz.

Dès 1902, à la première réunion du Bureau international pour la lutte contre la tuberculose, à Berlin, j'ai fait observer, d'après mes propres expériences renouvelées depuis, que si la puissance tuberculigène des bacilles bovins est ordinairement plus grande que celle des bacilles humains, elle est loin d'être identique pour tous les échantillons.

J'en voyais la preuve dans les suites de l'inoculation intraveineuse sur plusieurs espèces animales et celles de l'inoculation-sous-cutanée sur le veau. J'insisterai sur ces dernières.

Certaines souches de bacilles bovins produisent, en effet, une tuberculisation générale du veau après leur introduction sous la peau. Mais il en est beaucoup, je puis le dire maintenant, dont l'inoculation sous-cutanée n'est pas suivie de généralisation. Les conséquences se bornent à un accident local plus ou moins accusé, et à la tuberculisation des ganglions qui reçoivent les lymphatiques de la région.

J'ai conservé des animaux infectés de cette manière pendant plus de six mois. Les lésions sont restées circonscrites au ganglion sus-indiqué où elles subissaient le processus de dégénérescence habituel.

La même constatation a été faite, il y a plus de trente ans, par Chauveau, après l'inoculation de virus puisés directement dans des lésions tuberculeuses du bœuf.

La Commission royale anglaise a rencontré aussi, dans ses expériences, des bacilles bovins dont l'inoculation ne produisait que des lésions locales à évolution rapidement régressive ; puis, d'autres bacilles dont les lésions étaient inter-

médiaires entre les lésions généralisées et les lésions localisées. Elle a eu des tendances à croire que ces différences tiendraient à l'emploi de quantités insuffisantes de virus ou à la résistance des sujets inoculés. A ces explications légitimement admissibles, il faut en ajouter une troisième reposant sur la virulence des bacilles. Je pense l'avoir démontré précédemment.

La virulence des bacilles bovins peut donc se modifier sous l'influence de causes naturelles.

b. La modification de la virulence s'établit aussi sous des influences artificielles. J'ai pu, effectivement, modifier des bacilles bovins de virulence moyenne en les accoutumant à végéter dans la profondeur du bouillon glycériné. Autrement dit, j'ai obtenu des cultures homogènes d'un bacille bovin, comme j'en avais obtenu d'un bacille humain. J'ai imposé la même modification à trois souches différentes ; toutefois, j'ai rencontré un peu plus de difficulté qu'avec les bacilles humains.

Les bacilles bovins en cultures homogènes ont plus d'activité que les bacilles humains entretenus de la même manière. Mais leur virulence affecte une modalité analogue sur le lapin : échec apparent des inoculations sous-cutanées ; tuberculisation de l'épiploon et de ses ganglions par inoculation intra-péritonéale ; lésions nodulaires péri- ou intralobulaires dans le foie, à la suite d'une injection intraveineuse. A dose suffisante, ces bacilles agissent d'une façon plus fâcheuse sur le mouton et le veau que les bacilles humains ; ils peuvent même déterminer la mort et des lésions pulmonaires massives rappelant à l'œil nu une infiltration fibro-sarcomateuse du poumon plutôt que des tubercules.

J'entretiens un bacille bovin en culture homogène depuis sept ans environ. Il est devenu fixe et constitue une sorte de *vaccin* antituberculeux efficace sur le veau, à condition de l'introduire dans les veines à une dose déterminée faible (1/2 à 1 centimètre cube). A cette dose, il disparaît complètement de l'organisme et il est impossible d'affirmer l'existence de lésions hépatiques.

J'ai également soumis ce bacille, en cours de végétation,

à des températures graduellement croissantes de 37° à 44°. Pour l'accoutumer à cette température dysgénésique, il a fallu prendre plus de précautions que pour le bacille humain. Je possède actuellement une *variété* qui végète normalement à 44°. Sa virulence est un peu plus faible que celle de la variété précédente.

Depuis quelque temps, je suis parvenu à faire croître ce bacille à 45°. J'espère le pousser plus loin. Je n'ai pas pu en étudier encore le pouvoir pathogénique.

La virulence des bacilles de la tuberculose bovine est donc sujette à des variations indiscutables. Celles-ci s'établissent sous des influences naturelles ou spontanées, ou bien sous des influences choisies et dirigées par l'expérimentateur.

3. *Bacilles de la tuberculose aviaire.*

Le bacille typique de la tuberculose aviaire doit infecter les gallinacés par les voies sous-cutanée, veineuse, péritonéale, intestinale ; cependant la voie intestinale serait moins fidèle que les autres. Quel que soit le mode d'introduction du bacille, les lésions sont à peu près exclusivement cantonnées dans l'abdomen. Les organes les plus régulièrement atteints et les plus fortement touchés sont le foie et la rate. J. Courmont et L. Dor, travaillant dans mon laboratoire, ont obtenu plusieurs fois des éruptions tuberculeuses dans le poumon, et plus rarement des lésions dans le tissu conjonctif sous-cutané et dans la moelle des os, surtout la moelle diaphysaire.

a. Mais les bacilles que l'on obtient de l'organisme des gallinacés tuberculeux ne possèdent pas toujours le pouvoir pathogène typique indiqué ci-dessus. Voici des preuves tirées de l'inoculation sur les oiseaux.

Je cultive depuis longtemps quatre bacilles aviaires de souches différentes. Tous provoquent la tuberculisation classique de la rate et du foie après l'inoculation intraveineuse. Trois n'ont déterminé aucune lésion après insertion dans le péritoine ; un seul a entraîné le développement de fausses membranes dans lesquelles on ne voyait pas de tuber-

cules. Enfin, inoculés sous la peau, ils ont paru échouer d'une façon complète, sauf l'un d'eux qui causa localement un abcès caséeux au sein duquel fourmillaient des bacilles granuleux.

La variabilité de la virulence apparaît aussi très nettement lorsqu'on fait agir les bacilles des gallinacés sur les animaux mammifères.

On a donné l'inaptitude à infecter les mammifères comme une caractéristique des bacilles aviaires. Ou bien, lorsque ceux-ci parviennent à infecter les mammifères, ils produisent une tuberculose du type Yersin et non la tuberculose du type Villemin. L'une et l'autre de ces caractéristiques ne sont pas constantes.

Plusieurs expérimentateurs, notamment Straus et Gamaleia, ont déterminé par injection intraveineuse une infection mortelle sur le lapin. Elle était accompagnée d'altérations hépatiques (type Yersin) semblables à celles que produit le bacille humain en culture homogène.

L'infection suivie de tuberculisation proprement dite (type Villemin) a été obtenue sur le lapin et le cobaye, à la suite d'injections intraveineuses ou péritonéales, par Grancher et Ledoux-Lebard, J. Courmont et Dor, Cadiot, Gilbert et Roger, Gratia, lorsque les inoculations ont laissé survivre longtemps les animanx. Ce qui revient à dire que si le lapin survit à l'infection aiguë du type Yersin, il contracte généralement une forme chronique caractérisée par des tubercules du type Villemin.

Ce ne sont pas les seules variations offertes par les bacilles aviaires.

Von Behring a étudié des bacilles aviaires inégalement virulents pour les mammifères. Certains tuberculisaient d'emblée le cobaye, le lapin et le bœuf, animaux formant à eux trois une gamme de résistance croissante. Il faut qu'une souche aviaire ait une virulence très forte pour infecter le bœuf.

Lydia Rabinowitsch, qui a poursuivi de nombreuses observations sur la tuberculose aviaire, a rencontré des bacilles doués de la virulence habituelle au bacille humain.

J'ai essayé moi-même cinq bacilles aviaires sur le cobaye et le lapin : par inoculation sous-cutanée, l'un a produit la tuberculisation des ganglions précruraux et sous-lombaires ; tous ont causé des lésions hépatiques, par injection intraveineuse ; deux sur cinq ont entraîné la tuberculisation de l'épiploon et des ganglions périgastriques consécutivement à l'inoculation dans le péritoine. Puisé dans la rate d'une poule infectée avec des bacilles, le virus aviaire a tuberculisé, sous mes yeux, un cobaye d'une façon complète par inoculation sous-cutanée.

D. A. de Jong a déterminé l'infection tuberculeuse du bœuf, de la chèvre et du porc à des degrés divers, en leur faisant ingérer des bacilles aviaires à plusieurs reprises.

On pourrait encore multiplier les faits démontrant la variabilité de la virulence à la sortie de l'organisme de la poule.

Ce serait maintenant l'occasion de faire état des cas où l'on a trouvé sur le cheval, sur l'homme, sur la souris (de Jong), sur le porc (Weber et Bofinger), sur le singe (Lydia Rabinowitsch), sur le lapin (Sturman), des bacilles ayant les caractères ordinaires du bacille aviaire. Ces cas prouveraient que des bacilles aviaires peuvent infecter l'homme et plusieurs mammifères dans les conditions naturelles.

J'ai tendance à admettre cette conclusion ; pourtant je ne saurais l'appuyer d'une façon ferme, car je pense que des bacilles de mammifères sont capables de revêtir les caractères principaux des bacilles aviaires. On se rappelle que Nocard a obtenu une transformation de ce genre en faisant vivre des bacilles humains dans un sac de collodion inclus durant de longs mois dans le péritoine de la poule.

Enfin, j'ajouterai que certains bacilles peuvent présenter alternativement les propriétés du bacille aviaire et du bacille des mammifères.

A. de Jong m'a communiqué un bel exemple de ce fait que je résumerai ci-dessous.

A. de Jong infecta un cobaye femelle avec des lésions tuberculeuses prélevées sur un jeune veau. Le cobaye, en état de grossesse avancée, mourut d'une tuberculose type Vil-

lemin. On fit deux pulpes avec les poumons et avec le foie d'un fœtus dans lesquels on n'apercevait pas de lésions macroscopiques, et on inocula ces pulpes à des cobayes distincts. Un de ces animaux, inoculé avec la substance du poumon, succomba à une tuberculose du type Villemin, mais on fit avec les lésions des cultures ayant l'aspect du type aviaire. Ces cultures furent inoculées à des poules, des pigeons, des lapins et des cobayes. Parfois les cobayes sont morts sans lésion apparente; néanmoins, avec leurs parenchymes, on obtint des cultures du type aviaire. Les autres animaux sont morts avec des lésions visibles renfermant un bacille également du type aviaire. Toutefois, quelques cultures tendaient à devenir sèches et verruqueuses.

Dans plusieurs autres cas, la tuberculose des jeunes veaux a fourni des cultures du type des mammifères.

b. La virulence du bacille des oiseaux peut encore être modifiée expérimentalement.

Que l'on prenne un bacille aviaire capable de créer des lésions sur un mammifère, qu'on le fasse passer plusieurs fois dans l'organisme de ce mammifère, sa virulence augmentera pour cet animal et diminuera pour les oiseaux. Ainsi 42 cobayes, sur 48 inoculés sous la peau avec des bacilles aviaires ayant passé plusieurs fois sur le lapin, contractèrent une tuberculose généralisée du type Villemin (J. Courmont et Dor).

Inversement, que l'on fasse passer ces bacilles à virulence exaltée dans l'organisme de la poule, ils ne pourront plus tuberculiser le lapin.

Cadiot, Gilbert et Roger ont observé des faits analogues. De plus, ils ont constaté que des lésions aviaires ayant passé trois fois par le cobaye ne pouvaient plus tuberculiser la poule.

En résumé, les bacilles de la tuberculose des oiseaux n'affectent pas les caractères d'une type fixe, invariable. Au contraire, ils varient dans des limites étendues, comme le prouvent les expériences dans lesquelles on met ces bacilles en conflit avec l'organisme des oiseaux et des mammifères.

Tantôt sa variabilité l'éloigne, tantôt le rapproche du bacille des mammifères. Il est rare qu'elle le confonde entiè-

rement avec ce dernier. Habituellement, il subsiste toujours quelque différence d'un ordre plus ou moins important. Aussi certains auteurs, tels que A. de Jong, disposés à embrasser dans une même espèce les bacilles de l'homme et des ruminants, hésitent-ils à leur assimiler le bacille aviaire.

Je me permettrai de faire remarquer à ces scrupuleux observateurs que les quelques caractères qui tiennent leur jugement en suspens ne sont pas l'apanage exclusif des bacilles aviaires. Car il n'est pas un de ces caractères qui n'appartienne à l'une ou à l'autre des variétés naturelles ou expérimentales du bacille de l'homme ou du bœuf.

Donc, ces variations rapprochent tous ces bacilles beaucoup plus qu'elles ne les éloignent les uns des autres.

Enfin, je rappellerai en terminant les changements profonds imprimés au bacille aviaire par son passage dans l'organisme des vertébrés à sang froid, semblables au fond à ceux que j'ai déjà signalés à propos du bacille humain.

4. *Bacilles de la tuberculose des vertébrés à sang froid.*

On connaît ceux de la carpe, de la tortue, de la grenouille et de quelques ophidiens.

Je les diviserai immédiatement en deux groupes comprenant : 1° ceux que l'on a trouvés naturellement installés chez des vertébrés à sang froid ; 2° ceux qui dérivent de bacilles de mammifères introduits expérimentalement dans l'organisme des vertébrés inférieurs et ont subi de ce fait des modifications plus ou moins profondes.

Dans le premier groupe, je rangerai le bacille de la carpe, si bien étudié par Dubard, puis par Bataillon, Dubard et Terre, le bacille de la grenouille décrit par Terre, et le bacille du python que les travaux de Sibley nous ont fait connaître. Il ne faudrait peut-être pas remonter très loin dans leur ascendance pour trouver un bacille de mammifère ; mais cette origine ne saurait être affirmée catégoriquement.

Dans le second groupe, je placerai le bacille de l'orvet (Mœller), le bacille de la grenouille (Lubarsch), ainsi que le bacille du même animal étudié par Terre.

Du point de vue où j'envisage la question, je regarderai les bacilles du premier groupe comme les représentants typiques des agents de la tuberculose des animaux à sang froid. Ils offrent beaucoup d'analogie entre eux, à défaut d'une ressemblance complète ; de sorte qu'il est assez indifférent d'emprunter des arguments aux caractères pathogéniques de tel ou tel de ces microbes.

Qu'ai-je à démontrer? La variabilité des effets de ces bacilles. Je trouverai les principaux éléments de ma démonstration dans les travaux poursuivis sur le bacille pisciaire, et surtout sur les effets de son inoculation aux vertébrés à sang chaud.

D'après les notions classiques, le bacille pisciaire cultivé à la température ambiante, inoculé même à doses élevées sous la peau du cobaye, du lapin, ne donne aucun résultat digne d'être mentionné; même échec sur les oiseaux. On réussit quelquefois, à la suite de plusieurs injections intrapéritonéales abondantes, à provoquer sur le lapin de petites granulations à la surface de la séreuse, notamment sur l'épiploon. Ces granulations n'ont pas la constitution du tubercule : elles sont remplies d'un pus blanchâtre, caséeux, où fourmillent des bacilles libres ou englobés. Cultivés, ces bacilles se montrent stériles ; inoculés au lapin, ils déterminent une simple lésion locale.

L'inoculation dans le péritoine du pigeon et dans la chambre antérieure de l'œil du lapin donne lieu à de vrais tubercules avec cellules géantes ; toutefois, on l'a dit plus haut, ces lésions ne sont pas transmissibles par inoculation.

D'aucuns diraient, d'un seul mot, que la tuberculose pisciaire n'est pas transmissible aux mammifères et aux oiseaux. Cette conclusion serait excessive, puisque par certaines voies et sur certaines espèces, le bacille pisciaire peut faire, péniblement j'en conviens, mais peut faire des tubercules vrais. Toutefois, il se dégage de ce rapide aperçu qu'il s'inocule très difficilement, très exceptionnellement à ces animaux, et qu'il perd immédiatement le peu de virulence spécifique qu'il possédait au moment où il a créé des lésions.

Or, la virulence typique brièvement rappelée dans les lignes précédentes a été modifiée artificiellement.

Dubard a augmenté la virulence pour le cobaye par un certain nombre de passages sur cet animal.

Aujezky a obtenu cette modification très nettement en accoutumant le bacille pisciaire à végéter à 37° d'abord, et finalement à 41-42°. Dès la cinquième génération à 37°, Aujezky a vu le bacille végéter abondamment. A partir de la huitième génération, la culture inoculée dans le péritoine du cobaye causa la mort du sujet dans un délai maximum de soixante-trois jours, après avoir provoqué des lésions caractéristiques de la tuberculose. La culture initiale, inoculée de la même manière, avait laissé les cobayes en bonne santé.

Aujezky a donc assisté à une première variation du pouvoir pathogène très remarquable. Il ne s'arrêta pas là. Il procéda à plusieurs passages successifs sur le cobaye et obtint des bacilles qui tuaient cet animal en trois semaines.

Ces bacilles étaient alors capables d'infecter les lapins par inoculation endoveineuse. La mort se faisait attendre plusieurs mois, et s'accompagnait de tuberculose généralisée.

L'auteur entreprit d'infecter le veau avec ces bacilles par les voies intraveineuse, sous-cutanée et péritonéale. Il échoua. Malgré cet échec, il reste acquis que le bacille pisciaire a pu être modifié profondément dans ses propriétés pathogéniques.

Je conserve dans mon laboratoire le bacille modifié par Aujezky. Il végète très bien sur la pomme de terre glycérinée et ses colonies ressemblent à celles d'un bacille de mammifère.

Pour Weber et Taute, le bacille trouvé dans des lésions tuberculeuses de la tortue, par Friedmann, ne différerait pas des autres bacilles des animaux à sang froid et mériterait d'être rapproché de ces derniers.

Si l'on adopte cette opinion, qui me paraît très vraisemblable, le bacille de Friedmann offrirait un exemple de variabilité naturelle ; car ce bacille est plus virulent que le bacille pisciaire pour tous les vertébrés à sang froid, et pour le

cobaye. Effectivement, Friedmann a observé que l'injection d'une forte dose du bacille de la tortue dans le péritoine du cobaye provoque en une semaine des ébauches de tubercules qui se perfectionnent au bout de quinze jours, de manière à prendre les caractères classiques, c'est-à-dire des cellules géantes enfermant des bacilles.

Il paraît donc évident que la variabilité du pouvoir pathogène s'étend aux bacilles des vertébrés à sang froid. Elle a pour effet de les rapprocher des bacilles des vertébrés à sang chaud, dont ils ne seraient que des variétés momentanément plus éloignées du type à qui l'on veut bien attribuer la virulence tuberculeuse telle que l'on a pris l'habitude de la concevoir.

Conclusions.

La variabilité de la virulence établie par mes travaux de 1884 pour la tuberculose humaine, fut plus ou moins vivement combattue jusqu'en 1902. Puis tout à coup, les bactériologistes devinrent unanimes sur la question de principe. Ils diffèrent seulement d'opinion sur les limites de la variabilité au delà desquelles les bacilles doivent être rangés dans des groupes distincts.

Y a-t-il, par exemple, un type humain et un type bovin rigoureusement définis, parmi les bacilles des mammifères?

Existe-t-il un type aviaire et un type pisciaire impossibles à apparenter entre eux et aux types précédents?

Plus j'observe, plus je reste convaincu que *le bacille de la tuberculose est un et que les espèces ou les types reconnus et défendus par plusieurs observateurs ne sont que des races ou des variétés temporaires dont l'apparente fixité ne dure pas plus que les conditions de milieux ayant présidé à leur formation.*

Effectivement, les faits groupés dans ce mémoire démontrent la facilité plus ou moins grande avec laquelle les types admis par beaucoup d'auteurs se modifient sous tous les rapports, et à quel point des types d'abord distincts parviennent à se ressembler par plusieurs côtés sous l'influence de modificateurs naturels ou expérimentaux.

Il faut donc admettre : 1° que les types sont rarement réalisés d'une façon parfaite ; 2° qu'ils sont englobés dans une série presque indéfinie d'individus qui, par leur végétation, leur forme et leur virulence, permettent de passer graduellement de l'un à l'autre ; 3° que la variabilité suffit à expliquer les caractères habituels de la virulence des bacilles chez les mammifères et les oiseaux ; 4° qu'il y aurait un réel danger, au point de vue médical et hygiénique, à baser sur des différences essentiellement mobiles des principes applicables à la prophylaxie de la tuberculose.

ÉLIMINATION DES TUBERCULEUX DE L'ARMÉE

RÉFORMES AVEC INDEMNITÉ ET RETRAITES

Par G.-H. Lemoine,
Professeur au Val-de-Grâce.

Les hommes atteints de tuberculose pulmonaire au cours de leur service militaire sont éliminés actuellement des rangs de l'armée aussitôt que le diagnostic est établi. Le règlement porte même que cette exclusion doit être prononcée pour les sujets en imminence de tuberculose. Chaque année rentrent ainsi dans le milieu civil un grand nombre de jeunes gens partis au régiment bien portants, ayant subi avant l'incorporation deux visites médicales, et acceptés par conséquent comme présentant une résistance suffisante pour subir les fatigues résultant de l'initiation militaire.

Dans quel état et sous quelle forme ces hommes sont-ils rendus à leur famille, quelle est la part des fatigues du service dans l'éclosion de leur maladie, et par conséquent quelle est la part de responsabilité de l'État vis-à-vis de ces militaires? Enfin, quelles mesures doit-on prendre à leur égard? Telles sont les questions que nous nous proposons d'examiner ici.

Les hommes réformés pour tuberculose pulmonaire forment deux grands groupes au point de vue de la gravité de leur état.

Le premier est constitué par des sujets atteints de tuberculose ouverte. Ce groupe est de plus en plus restreint. La statistique médicale de l'armée ne permet guère d'en fixer le nombre exact, car elle ne fait aucune distinction entre les réformes pour tuberculose pulmonaire ouverte ou fermée. Pour arriver à un chiffre approximatif, il m'a semblé qu'on pourrait tirer quelques renseignements d'un service hospitalier. De 1901 à 1905, sur 2 782 malades ayant passé dans mon service, on compte 1 230 malades atteints d'affection

des voies respiratoires. Sur ce nombre 483 ont été réformés, à savoir 322 temporairement pour bronchite suspecte, et 161 définitivement pour tuberculose pulmonaire. Ces derniers malades présentaient des signes de tuberculose pulmonaire confirmée, mais 41 seulement avaient des bacilles dans les crachats, ce qui donne une proportion de 25 p. 100 de tuberculose ouverte pour les 161 malades atteints de tuberculose pulmonaire (1), et 1,4 p. 100 de la totalité des malades traités dans un service de médecine. On voit donc que cette catégorie de tuberculeux est relativement restreinte.

Ceux-ci, gravement atteints, ont besoin de soins longs et dispendieux, et d'autre part leur séjour dans le milieu familial et leur présence dans la société civile offrent un réel danger.

Le second groupe comprend des hommes atteints de tuberculose fermée, non contagieuse par conséquent, réclamant cependant tout comme les premiers, mais à des degrés divers, des soins prolongés.

Dans le milieu ouvrier comme dans celui de la classe moyenne des villes, l'arrivée de ces malades est la source d'embarras financiers que ne peut compenser un travail suffisant. La détresse de ces tuberculeux et de leur famille est moindre à la campagne, où les besoins sont modestes, où la vie se passe au grand air, où quelques emplois peu fatigants peuvent procurer un léger salaire.

Cette catégorie de réformés comprend en grande partie des hommes légèrement atteints, mais dont l'état général cependant périclite. Un certain nombre d'entre eux, lorsqu'ils peuvent trouver, à leur retour, repos complet et prolongé, habitation hygiénique, nourriture suffisante, ne tardent pas à se remettre au bout de quelques mois et peuvent ultérieurement reprendre une profession et gagner leur vie.

Il ne se passe pas d'année que je revoie un certain nombre d'hommes de trente ans, vigoureux, présentant toutes les

(1) En prenant ce pourcentage pour base on peut se rendre compte, par l'examen de la statistique médicale de l'armée de 1904, qu'on arriverait ainsi à un total de 1068 hommes réformés par an pour tuberculose ouverte, le nombre des hommes réformés pour tuberculose pulmonaire ayant été de 4275, bronchite chronique comprise.

apparences de la santé, qui ont été à vingt-deux ou vingt-trois ans réformés pour tuberculose pulmonaire. Quelle que soit la catégorie à laquelle appartienne le militaire tuberculeux, deux faits doivent retenir l'attention. 1° Ils sortent de l'armée malades, alors qu'ils y étaient entrés bien portants non seulement en apparence, mais réellement. Ils ont été l'objet de deux examens, d'une sélection : ce point est important à retenir. 2° La maladie qui a nécessité l'exclusion de l'armée est une affection grave, dont le traitement, l'amélioration et la guérison exigent le repos complet et une nourriture substantielle, c'est-à-dire de grosses dépenses, non compensées par les recettes que pourrait produire un travail quelconque.

Enfin le groupe des tuberculeux ouverts crée un danger pour la famille et la société.

Actuellement presque tous ces hommes sont l'objet d'une réforme n° 2. Ils sont donc renvoyés chez eux sans indemnité. Est-il juste de continuer à suivre de pareils errements?

Et d'abord l'État peut-il être rendu responsable de l'éclosion de la tuberculose pulmonaire chez les hommes atteints au cours de leur service? M. Granjux (1) distingue à ce point de vue trois catégories de tuberculoses : les tuberculoses dites *civiles*, qui sont constatées à la visite d'incorporation, ou qui s'affirment dans les premiers mois de la vie militaire ; les tuberculoses *militarisées*, dont l'éclosion se manifeste après la période d'instruction du début ; enfin les tuberculoses *militaires*, celles qui apparaissent à l'occasion du service chez des militaires relativement anciens, et dont l'intégrité vis-à-vis de la tuberculose s'est affirmée par leur santé antérieure. Dans ce groupe rentrent notamment tous les soldats de carrière qui ont subi de multiples examens au moment de leurs divers engagements, et qui peuvent invoquer effectivement soit un fait net de service, soit une détérioration de l'organisme consécutive à un long séjour aux colonies par exemple, état sur lequel la tuberculose pulmonaire s'est greffée plus facilement que sur un terrain indemne.

(1) GRANJUX, *Bulletin médical*, 12 décembre 1907, et *Bulletin de la Société de médecine militaire*, n° 17 du 30 novembre 1907, p. 616.

Si la responsabilité de l'État paraît réellement engagée pour ce dernier groupe de tuberculeux, les avis diffèrent pour les deux premiers.

Pour M. Sieur (1), la vie militaire n'est pas si pénible, ni si antihygiénique qu'on puisse la rendre responsable de toute tuberculose qui apparaît après trois ou six mois de service. La caserne vaut mieux que l'hygiène de l'usine, dit M. Véron (2); souvent même la vie militaire, la vie au grand air, les exercices physiques, sont salutaires aux prédisposés à la tuberculose, et M. Véron rappelle à ce propos cette phrase de Grancher : « J'ai vu pour ma part bien des soldats bénéficier de leurs années de service militaire malgré une atteinte ancienne et légère de tuberculose. » Cette action bienfaisante de la vie militaire a été aussi relevée par moi-même dans un mémoire récent (3). Tous les médecins d'armée observent d'ailleurs journellement des faits semblables. Mais que viennent faire ici de pareilles considérations? Il ne s'agit pas de savoir si certains tuberculeux bénéficient de l'existence à la caserne, ce sont ceux qui en souffrent dont le sort nous intéresse. On dit encore que les soldats devenant tuberculeux à l'armée étaient déjà porteurs du germe tuberculeux avant leur incorporation; le fait est attesté par les recherches de Kelsch et Vaillard et il ne peut y avoir de doute à ce sujet. Mais encore pourquoi cette tuberculose, latente jusque-là, est-elle devenue évidente? Quel fait, quelle circonstance lui a permis d'évoluer d'une façon active?

MM. Véron et Berthier (4) répondent qu'il aurait pu en être de même à l'usine, à l'atelier et partout ailleurs. D'accord, mais cependant avec cette différence que le soldat est obligé d'aller à la caserne et que l'ouvrier *peut* choisir l'usine, l'atelier où il travaillera. De plus, il y a lieu de se demander jusqu'à quel point un patron ne serait pas responsable de l'évolution d'une tuberculose survenue dans un milieu reconnu notoirement insalubre. Enfin, il est une caté-

(1) *Société de médecine militaire*, 15 novembre 1907, p. 593.
(2) *Société de médecine militaire*, 15 novembre 1907, p. 583.
(3) G.-H. Lemoine, Auscultation du sommet du poumon chez les jeunes soldats. *Presse médicale*, 21 février 1907.
(4) Berthier, *Société de médecine militaire*, 1907, p. 613.

gorie de soldats, la plus nombreuse, qui vient de la campagne, et il est permis de penser que pour ceux-là, du moins, la tuberculose pulmonaire n'aurait probablement jamais évolué.

L'expérience apprend en effet d'autre part que la vie militaire est beaucoup plus dure et plus nocive pour l'agriculteur que pour l'ouvrier ou l'artisan des villes. Celui-ci est moins dépaysé dans la vie compliquée d'une agglomération ; il s'est adapté lentement au confinement des collectivités ; le ressort de son organisme, mis en jeu dans les heurts multiples de la société urbaine, a acquis une souplesse qui défiera le choc d'une existence nouvelle. Plus instruit, plus ouvert, le citadin donnera facilement l'effort de l'instruction militaire, il échappera à l'influence déprimante d'une longue tension d'esprit dans l'apprentissage de la discipline et des notions techniques. Le campagnard au contraire souffrira du confinement, des violences imprimées à sa lenteur habituelle, il dépensera une énergie considérable pour s'acclimater à sa nouvelle existence, et subira, ainsi, les inconvénients d'un surmenage plus rapide, quand il ne sera pas la victime de maladies infectieuses contre lesquelles il ne possède pas l'immunité acquise souvent par l'homme des villes. Il ne suffit donc pas, pour alléger la responsabilité de l'État, de vanter d'une façon générale les bienfaits de la vie militaire.

Il y a de nombreuses distinctions à faire, car ces résultats, loin d'être uniformes, sont aussi variés que variables selon les éléments humains qui composent l'armée. Quant à la question de prédisposition morbide individuelle, elle doit être écartée de la question. Comme le rappelle M. Chavigny (1), en fait d'accidents du travail, la Cour de cassation admet que la prédisposition ne tient qu'une place insignifiante dans l'évaluation du dommage subi. Les règlements militaires, d'ailleurs, en ce qui concerne la tuberculose pulmonaire, ne font plus état de la prédisposition créée par des antécédents familiaux, lorsqu'il s'agit d'établir un dossier de retraite.

Les considérations qui précèdent paraissent donc bien

(1) CHAVIGNY, *Société de médecine militaire*, 25 octobre 1907, p. 567.

établir que *dans certains cas* la vie militaire peut être tenue comme responsable de l'éclosion d'une tuberculose pulmonaire.

« Il ne saurait être nié, écrit M. Lapasset (1), que la perturbation organique du début puisse réveiller chez le jeune soldat un parasitisme sommeillant, et il ne peut y avoir aucun doute sur la responsabilité de l'État, s'il est bien spécifié que la maladie infectieuse ou contagieuse a été contractée dans le milieu militaire ou dans la garnison, en temps d'épidémie ou à la suite d'une circonstance de service bien déterminée (refroidissement, manœuvres, etc.....), *même si le malade était antérieurement considéré comme suspect.* ».

Pour la tuberculose pulmonaire en particulier, cette dernière circonstance nous paraît la plus commune. En la qualifiant de « traumatisme médical », M. Simonin (2) a été heureusement inspiré, faisant jouer ainsi au refroidissement ou à la fatigue leur véritable rôle de cause déterminante, et donnant par là même la base du certificat d'origine nécessaire. Les observations sont nombreuses qui nous permettent d'attribuer le début des accidents soit à une pluie prolongée supportée au cours d'une marche, ou d'une faction montée par une nuit d'hiver, et suivie, un ou deux jours après, d'une pleurésie, d'une broncho-pneumonie, suivies ultérieurement de phénomènes non douteux du côté des sommets. La question de responsabilité de l'État ne fait pas de doute en pareil cas. Celui-ci d'ailleurs ne se soustrait pas à ses obligations, du moins dans ses règlements, car il arrive tous les jours qu'on accorde une gratification ou une retraite à une néphrite chronique, par exemple, contractée dans ces circonstances. Pourquoi agir autrement quand il s'agit de la tuberculose pulmonaire ? Parce que nous sommes encore, malgré nous, hantés par les vieilles idées de diathèse, et que du moment où il n'y a pas eu contagion directe, ou traumatisme chirurgical, on pense que la victime du refroidissement serait devenue quand même ultérieurement tuberculeuse, que le traumatisme médical n'a joué qu'un rôle négligeable. Il n'est

(1) Lapasset, *Société de médecine militaire*, 15 novembre 1907, p. 594.
(2) Simonin, *Société de médecine militaire*, 15 novembre 1907, p. 585.

plus permis aujourd'hui d'adopter cette façon de voir.

La responsabilité de l'Etat est donc engagée par ce seul fait qu'une tuberculose pulmonaire s'est développée à la suite d'un dommage subi en service commandé. La réparation qui en est la conséquence devra être proportionnelle à la perte de capacité de travail. Ceci nous amène à examiner comment l'État pourra se libérer vis-à-vis de cette catégorie spéciale d'accidentés.

La gravité de la maladie, sa curabilité ou son incurabilité doivent servir de base à un pareil examen. Or, pour la tuberculose pulmonaire, il est difficile de se prononcer, dans certains cas, d'une façon définitive, et nous avons à nous préoccuper en outre de sa contagiosité. On sera donc forcé de limiter artificiellement les conditions dans lesquelles seront appliquées les mesures réparatrices.

Nous pouvons à ce point de vue reprendre la division indiquée plus haut et examiner les décisions qu'il conviendrait de prendre vis-à-vis des tuberculeux, suivant qu'ils sont atteints d'une tuberculose ouverte ou fermée.

L'État n'a pas seulement un devoir à remplir envers les malades du premier groupe, il doit se préoccuper encore des dangers que ceux-ci font courir à la société. Il ne doit donc pas songer à rendre à leurs familles ceux qui, *ne pouvant y trouver les soins nécessaires*, risqueraient en outre de contaminer les éléments sains de la population. Son premier souci doit donc être, dans ce cas, non d'allouer une pension viagère qui, toujours trop limitée, ne profiterait guère au malade, mais de traiter celui-ci dans des conditions d'isolement nécessaires à la sécurité publique.

On a proposé de placer ces malades pour la plupart incurables dans des sanatoria. M. Berthier voudrait les voir réunis dans un de nos hôpitaux militaires, celui d'Amélie-les-Bains par exemple.

C'est mal connaître l'état d'esprit de ces malheureux soldats que de souscrire à cette proposition. M. Rénon (1) insistait tout dernièrement sur l'importance du traitement moral pour le phtisique. En envoyant nos tuberculeux

(1) Rénon, Les nouveaux traitements de la tuberculose. *Journal des praticiens*, 28 décembre 1907.

ouverts dans des hôpitaux qui ne tarderaient pas à devenir de vastes nécropoles, on commencerait par les priver d'une précieuse ressource thérapeutique ; on s'exposerait en outre à de nombreuses récriminations de la part des familles. Que voyons-nous en effet chaque jour? Le seul désir du malade est de rentrer au pays : nous avons vu qu'on ne pouvait guère permettre ce retour que sous certaines conditions.

La solution de cette question semble devoir être recherchée par l'*hospitalisation de ces hommes dans les hôpitaux communaux ou cantonaux voisins du lieu d'habitation de la famille.*

L'État pourrait, d'autre part, réserver des pavillons d'isolement dans les hôpitaux généraux pour donner asile aux tuberculeux militaires sans famille. Enfin une retraite serait attribuée aux tuberculeux qui refuseraient l'une ou l'autre de ces deux solutions ou qui pourraient se traiter chez eux grâce à cet appoint financier. Mais il semble juste d'établir ici une distinction *entre les hommes du contingent et les soldats de carrière.* Pour les premiers, la responsabilité de l'État est forcément limitée. Bien qu'on ne doive pas tenir compte de la prédisposition, il n'en est pas moins vrai que ceux-ci n'ont pas *acquis* à la pension les mêmes droits que les seconds. Ces derniers, en effet, ont subi plusieurs visites lors de leurs engagements successifs, et la carrière militaire a eu sur le développement de leur tuberculose un rôle plus effectif. Ils doivent donc être l'objet d'un traitement différent dans le sens d'une augmentation du taux de leur pension, tandis que celle allouée aux hommes du contingent sera plus restreinte.

La seconde catégorie de tuberculeux comprend : ceux pour lesquels le diagnostic est ferme et répond à la description du premier degré classique, puis, en proportion beaucoup plus grande, les soldats en imminence de tuberculose, les prétuberculeux, les hommes atteints de bronchite suspecte du sommet, qui, sous l'ambiguïté des termes, représentent en réalité de véritables tuberculeux au début, c'est-à-dire à cette période où l'intervention d'une thérapeutique hygiénique bien appliquée peut aboutir à la guérison dans la majorité des cas. Nous classons dans cette dernière catégorie les

OCT 1 1912 LIBRARY

hommes qui, présentant des signes de déchéance organique, amaigrissement, dépression physique, dyspepsie, tachycardie, essoufflement et légère élévation de la température après exercice modéré, laissent percevoir en même temps aux sommets des signes suspects constitués, en dehors de toute autre modification, par les troubles du murmure vésiculaire nettement localisés à un sommet, fixes et *persistants*. Ces malades ne sont pas contagieux et ils sont guérissables. La guérison dépend du traitement et des ressources financières de l'individu. L'indication est donc nette. L'État n'a pas ici à se préoccuper de considérations de prophylaxie sociale, mais il a pour devoir de fournir à l'individu le moyen de guérir ou au moins de recouvrer un certain degré de capacité de travail. C'est à cette catégorie de tuberculeux que doit s'appliquer la délivrance d'indemnités temporaires.

Y a-t-il lieu de faire entre eux une différence basée sur le temps de service? M. Lapasset regarde la tuberculose constatée avant huit mois de service comme ne rentrant pas dans le cadre des affections susceptibles d'entraîner l'obtention d'une gratification; M. Demandre accorderait l'origine de service après trois mois; M. Granjux considère comme tuberculose civile toute tuberculose qui s'affirme pendant la durée de la période d'instruction. Comment concilier ces avis avec l'opinion formulée par un de ces observateurs que le droit à l'indemnité résulte de ce que l'affection a été contractée à la suite d'une circonstance de service, même si le malade était antérieurement considéré comme suspect (Lapasset)? Les premiers mois ne sont-ils pas les plus durs? la température n'est-elle pas plus rigoureuse justement pendant cette période qui comprend la fin de l'automne et l'hiver? n'est-ce pas à cette époque que le surmenage, fruit du changement d'existence, est le plus intense? J'avoue pour ma part ne faire aucune distinction entre les tuberculoses évoluant dans les premiers mois de l'instruction et celles se produisant ultérieurement. Il ne faut pas oublier qu'à cette époque les hommes viennent de subir une seconde sélection. Et comme le dit si justement M. Simonin, le public, se basant sur ce fait brutal que l'homme a été reconnu de bonne santé

par la revision et l'incorporation, constate la maladie et sa cause apparente et demande une indemnité. Il n'y a donc pas lieu, semble-t-il, de traiter différemment les hommes atteints de tuberculose pulmonaire dans les premiers mois ou dans les derniers jours des années de service, pour les hommes du contingent, dès lors qu'ils ont été victimes d'un accident de service. Il serait juste d'autre part d'entourer la délivrance du *certificat d'origine* en pareil cas de garanties suffisantes, et nous nous rallions à ce point de vue à l'opinion émise par M. Maréchal pour que *cette pièce soit délivrée par une commission spécialement constituée à cet effet. Donc tout homme devenu tuberculeux à l'armée, muni d'un certificat d'origine, aurait droit à une réparation de la part de l'État suivant le degré d'incapacité de travail.* Si l'éclosion de la tuberculose pulmonaire survient après la sortie de l'armée, on peut admettre qu'au delà d'une période de trois mois, l'incident de service ne pourra plus guère être incriminé comme cause de l'affection. Encore faudra-t-il qu'en cas de tuberculose survenant dans ces conditions, une enquête soit faite sur les autres accidents en dehors du service qui auraient pu déterminer l'éclosion de la maladie.

La réparation due par l'État pour les tuberculeux de cette catégorie peut s'entendre de deux façons. Ou bien il renverra le malade dans ses foyers avec une indemnité, ou bien il le soignera pour lui rendre sa capacité de travail.

Le renvoi dans les foyers, autrement dit, la réforme n° 1 avec gratification, paraît le moyen le plus simple, le plus expéditif ; sera-ce aussi le plus économique et le plus humanitaire? Parmi les hommes rendus ainsi à leurs familles, les uns trouveront chez eux toutes les ressources thérapeutiques nécessaires à leur guérison, et pourront être rayés de la gratification au bout d'un à deux ans ; d'autres guériront encore, bien que ne possédant pas comme les premiers les ressources d'une certaine fortune, parce qu'ils auront été éliminés très légèrement atteints; mais il existe une catégorie de sujets qui, tuberculeux au premier degré classique, ou dits prétuberculeux, sont appelés à ne bénéficier en rien de l'indemnité qui leur sera allouée. Si l'état de santé reste stationnaire ou s'aggrave

par le fait de ressources insuffisantes, et par suite d'une existence antihygiénique, l'incapacité de travail se maintiendra des années ou diminuera au point de nécessiter la transformation de la gratification en pension viagère. Or, il est difficile d'admettre que l'État puisse être rendu responsable de ces aggravations qui, le plus souvent, ne seront pas de son fait. Faudra-t-il donc supprimer ces transformations de gratification en pension, du moins pour les hommes du contingent, vis-à-vis desquels l'État n'est cependant engagé que d'une façon limitée? La chose paraîtra injuste et inhumaine. C'est ici que semble devoir intervenir le rôle des *sanatoria qui semblent le corollaire obligé des mesures destinées à indemniser les tuberculeux militaires.*

Le traitement au sanatorium sera sans doute pour l'État, comme il l'est pour les compagnies d'assurances, une source d'économie parce que, étant en même temps un moyen de rendre la santé à ses malades, il limitera aussi ses obligations envers lui. M. Sacquépée, se basant sur l'instabilité de ces cures qui ne maintiennent la faculté de travail qu'à condition d'être reprises de temps en temps, pense qu'on ne peut songer à suivre ainsi ces malades et à les traiter indéfiniment. Il me semble que la question ne doit pas être comprise ainsi. Voilà un jeune homme rentrant dans le groupe des bronchites suspectes : à la suite d'un refroidissement il s'est mis à tousser, il a maigri, a perdu l'appétit et on trouve à un sommet de l'anomalie respiratoire. Le médecin du corps évacue cet homme sur un sanatorium où, au bout de quelques semaines ou de quelques mois, le malade est complètement guéri ; il a repris du poids, mange bien, ne tousse plus et ne conserve guère que des phénomènes locaux. A ce moment la réforme sera prononcée, mais sans gratification, ou avec une indemnité légère si le malade a encore besoin de repos. L'État rend ainsi à la famille ce soldat tel qu'il l'avait pris, et n'a pas à se préoccuper d'une rechute ultérieure attribuable à d'autres incidents de la vie civile que l'État ignore et sur lesquels d'ailleurs il n'a aucun moyen de contrôle.

A côté, voici un jeune soldat qui a fait d'emblée une tuberculose pulmonaire du premier degré classique, à l'occasion d'une

pleurésie consécutive à un refroidissement. Cette dernière affection soignée et guérie a laissé un sommet spécifiquè induré; comme le premier malade, il a maigri et il tousse. Renvoyé chez lui avec un congé de réforme n° 1 et gratification, il ne trouve pas les soins nécessaires, son état s'aggrave et il devient progressivement tuberculeux ouvert. Comme cette aggravation de l'état du malade se sera produite sans temps d'arrêt à partir du moment où celui-ci a subi un dommage au régiment, il sera difficile de faire admettre au public que cette aggravation est le fait de mauvaises conditions hygiéniques subies par le malade dans sa famille, et on sera amené à lui accorder une pension viagère ou à lui offrir le traitement hospitalier dont nous avons parlé pour les malades de cette catégorie.

Mettez au contraire ce soldat dès le début dans un sanatorium bien aménagé, soignez-le plusieurs mois, son état s'améliorera, il recouvrera une certaine capacité de travail, quelques-uns même pourront guérir, et l'État de ce fait verra ses charges diminuer, car il ne versera au malade que des *indemnités restreintes et temporaires en rapport avec le degré d'incapacité de travail constaté à la sortie du sanatorium.* Son devoir ne va pas plus loin, du moins pour les hommes du contingent.

Si au contraire l'état s'aggrave, malgré l'essai de cure au sanatorium, le malade rentrera alors dans le premier groupe des tuberculeux ouverts et sera justiciable des mêmes mesures. Mais ceux-ci seront d'autant moins nombreux que les soins auront été appliqués plus prématurément, et plus complètement, d'où la nécessité du sanatorium pour cette catégorie de malades. L'envoi obligatoire au sanatorium paraîtra à certains esprits une dure épreuve ; cependant on ne peut nier que l'État, qui paie, semble avoir le droit de surveiller ses intérêts, surtout lorsqu'en agissant ainsi, il fait en même temps œuvre humanitaire. Un certain délai cependant pourrait être arrêté comme durée de séjour maximum. D'autre part, une sortie rapide serait accordée dans le cas où le malade pourrait exciper de moyens de traitement supérieurs, mais sous la condition qu'il ne recevrait qu'une *indemnité en rap-*

port avec l'état de santé constaté au moment de la sortie, sans pouvoir en rappeler ultérieurement.

L'affection viendrait-elle à s'aggraver que l'indemnité resterait au même taux qu'à la sortie du sanatorium.

Tout ce que nous venons de dire de l'envoi au sanatorium s'applique encore mieux au soldat de carrière, à l'officier, mais son mode de sortie serait forcément différent. Il faudrait prévoir pour ceux-ci la retraite proportionnelle augmentée ou non d'un taux déterminé suivant l'état du malade, au moment de sa sortie du sanatorium.

Celui-ci conserverait de plus le droit de se faire traiter ultérieurement, soit au sanatorium, soit dans les hôpitaux militaires.

Sans doute cette nouvelle manière de faire augmentera les charges déjà si lourdes de l'État. C'est à ses experts d'essayer de les diminuer dans la mesure du possible en faisant un diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire.

M. Calmette (1), se reposant sur les recherches de M. Simonin, demande que « les médecins militaires soient autorisés à utiliser l'épreuve de la tuberculine en injection oculaire, dans tous les cas où ils la jugeront utile pour éclairer le diagnostic ». Les quelques accidents de ce fait rapportés à la Société médicale des hôpitaux imposent peut-être quelque réserve. Cependant, limitée aux malades suspects et réservée seulement aux hommes hospitalisés dont la surveillance médicale est plus facile, cette opération semble devoir être employée avec avantage. Quelle que soit la décision prise en haut lieu à ce sujet, il semble bien que dès maintenant l'examen clinique soit suffisant au point de vue médico-légal, à condition que le médecin traduise ses doutes par une décision d'élimination rapide.

Une telle manière de faire, loin d'affaiblir l'armée, augmenterait sa force; en agissant de la sorte, on diminuerait d'une façon certaine le déchet dont ces hommes forment le principal élément.

En résumé : les hommes atteints de tuberculose pulmo-

(1) CALMETTE, L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et de son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse. *Bull. méd.*, 15 janvier 1908, p. 44.

naire au cours de leur service militaire et à la suite d'un dommage causé par un fait de service constaté par une commission spéciale, ont droit à une indemnité ou à une pension viagère.

Les tuberculeux ouverts, incurables, s'ils ne peuvent trouver chez eux des ressources suffisantes pour leur isolement et leur traitement, devraient être évacués et traités aux frais de l'État dans les hôpitaux communaux ou cantonaux. Si au contraire ils peuvent subvenir à leurs besoins et respecter certaines règles de prophylaxie individuelle, une pension viagère leur serait accordée, pension dont le taux devrait être différent pour les hommes du contingent et pour les soldats de carrière.

Les autres tuberculeux guérissables et non contagieux pourraient être envoyés immédiatement dans un sanatorium pour y être soignés de façon à recouvrer un certain degré de capacité de travail et recevraient à la sortie une indemnité annuelle, temporaire, et par conséquent revisable, *proportionnelle à la diminution de capacité de travail constatée au moment de la sortie de l'homme.* Il en serait de même pour les soldats qui préféreraient rentrer dans leurs foyers.

Cette indemnité en cas d'aggravation pourrait être continuée, mais non augmentée ou convertie en pension viagère, en raison des causes multiples d'aggravation subies dans la vie civile ultérieure et dont l'État ne peut être rendu responsable.

Un diagnostic précoce et des mesures hâtives d'élimination permettraient d'appliquer ces mesures en les rendant moins onéreuses.

Ainsi une modification légère de nos lois et règlements, visant surtout un classement plus judicieux de la tuberculose pulmonaire, et une revision de tarif, amènera une légitime satisfaction de l'opinion publique, une amélioration nécessaire du sort des tuberculeux sortant de l'armée, sans imposer à l'État des charges dont le poids trop lourd risquerait de faire avorter une œuvre de progrès.

OPHTALMO-RÉACTION
CHEZ DEUX CENTS ENFANTS NON MALADES (1)

Par **Ch. Mantoux**,
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

L'ophtalmo-réaction à la tuberculine, suivant la méthode du Professeur Calmette, n'a été jusqu'alors recherchée que chez des sujets malades. Il nous a semblé intéressant d'en poursuivre l'étude chez des enfants en bon état de santé apparente, pris en quelque sorte au hasard dans la population parisienne. Le Dépôt de l'hospice des Enfants assistés nous a permis de réaliser cette expérience.

L'hospice des Enfants assistés comprend en effet une série de services où sont reçus les enfants que leur famille se trouve momentanément hors d'état de garder auprès d'elle. Il n'y a pas parmi eux de malades ; un personnel exercé les surveille : au moindre malaise, au moindre symptôme suspect, les enfants sont soumis à un examen médical. Il s'agit donc de sujets bien portants, ou présumés tels. Ce sont des enfants qui hier fréquentaient l'école ou la crèche, qui demain y retourneront ; seule une circonstance fortuite les en a temporairement éloignés. On peut donc les considérer comme représentant l'ensemble des sujets du même âge et du même milieu social.

La tuberculine que nous avons employée nous a très libéralement été donnée par M. le professeur Calmette, à qui nous adressons ici tous nos remerciements. Nous nous sommes conformés exactement à sa technique : la dilution à 1 p. 100 de tuberculine en poudre était utilisée immédiatement après sa préparation; nous n'avons fait usage que de compte-gouttes et d'eau stérilisés à l'autoclave ; le milieu enfin dans lequel

(1) Travail du service de M. le professeur Hutinel aux Enfants assistés.

nous opérions, très peu comparable aux salles si infectées des hôpitaux d'enfants, était relativement aseptique. Toute cause d'erreur due à une infection de la conjonctive semble donc devoir être écartée.

Les enfants à qui l'instillation de tuberculine était faite à la fin de la matinée, étaient revus entre quatre et six heures du soir, puis le lendemain matin, et les jours suivants s'il y avait lieu.

Dans ces conditions, deux cents enfants, dont les âges variaient entre deux et seize ans, nous ont donné seize ophtalmo-réactions positives, soit une proportion de 8 p. 100. Le pourcentage s'accroît avec l'âge : de deux à cinq ans, nous trouvons 2 réactions positives, 45 négatives, soit un peu plus de 4 p. 100 ; de six à dix, 9 positives, 94 négatives, soit environ 9 p. 100 ; de onze à seize, 5 positives, 45 négatives, soit exactement 10 p. 100.

Nous n'avons tenu compte que des réactions nettes et indiscutables ; quelques-uns de nos sujets ont bien présenté au niveau de la caroncule lacrymale un coloris plus rouge ; nous n'avons pas cru devoir considérer ces faits comme positifs, car il nous est arrivé également, à plusieurs reprises, de trouver la caroncule plus rouge du côté où l'on n'avait pas instillé de tuberculine. La réaction a été, en général, modérée : elle ne s'est montrée très forte que dans un cas.

***

Nous avons examiné complètement les enfants avant de pratiquer chez eux l'ophtalmo-réaction ; en particulier, nous les avons auscultés avec le plus grand soin, en nous conformant aux recommandations formulées par M. Grancher pour la recherche des signes précoces de la tuberculisation du poumon. Nous pensions trouver quelque concordance entre les symptômes fournis par l'examen physique et les données de l'ophtalmo-réaction ; il n'en a pas été ainsi.

En effet, parmi les seize enfants ayant réagi à la tuberculine, trois seulement, trois garçons âgés respectivement de onze, neuf et quatorze ans, pouvaient, d'après l'examen

clinique, être suspectés de tuberculose. Le premier avait au niveau du pariétal droit une large cicatrice, adhérente à l'os, qui, au dire de l'enfant, ne s'était fermée définitivement qu'après neuf interventions chirurgicales ; il existait une autre cicatrice adhérente aux plans profonds, au-dessous de l'angle du maxillaire. Le second, qui racontait avoir été soigné récemment pour une broncho-pneumonie, présentait au sommet droit, en avant et en arrière, une légère élévation de tonalité à la percussion, avec diminution de la respiration ; la respiration était également diminuée à la base, en arrière ; on entendait quelques sibilances disséminées. Le troisième enfin était porteur d'assez grosses adénopathies le long du trapèze et dans le creux axillaire. Quant aux treize autres enfants ayant réagi, il était impossible de déceler chez eux par l'examen physique le moindre indice de tuberculose.

Par contre, parmi les 184 enfants n'ayant pas réagi, 12 présentaient à l'auscultation, soit des anomalies respiratoires, soit des signes physiques plus importants.

Deux d'entre eux méritent d'être mis à part : le premier était une fillette de dix ans qui avait au sommet droit de la matité, un souffle à timbre cavitaire avec retentissement de la toux et pectoriloquie aphone. S'agissait-il d'une caverne tuberculeuse ou d'un foyer de sclérose pulmonaire avec dilatation bronchique? L'enfant fut reprise le jour même par sa famille et ne put être étudiée plus à fond. Chez le second sujet, un garçon de dix ans pâle et chétif, il existait au sommet droit en avant et en arrière de la submatité, de la diminution du murmure vésiculaire et de très nombreux râles sous-crépitants. L'enfant toussait et expectorait d'abondants crachats muco-purulents ; c'était, cliniquement, un type de tuberculeux au second degré.

Très étonné par le résultat de l'ophtalmo-réaction, nous examinâmes les crachats ; ils ne contenaient pas de bacilles. La cuti-réaction, l'injection sous-cutanée de tuberculine, pratiquée par notre ami M. Lemaire, interne du service, demeurèrent également négatives. Il ne s'agissait donc pas de tuberculose : la localisation pulmonaire s'expliquait par le fait que notre jeune malade était un adénoïdien : il en

présentait le facies typique, et l'examen local pratiqué par un spécialiste confirma ce diagnostic.

Ces deux cas mis à part, restent dix enfants, qui présentaient simplement une diminution marquée du murmure vésiculaire à l'un des sommets ; chez une fillette de huit ans, qui venait d'avoir une rougeole avec forte bronchite, il existait en outre, du côté opposé, une respiration assez rude.

On sait que la seule diminution du murmure vésiculaire est considérée par M. Grancher comme le premier symptôme de la tuberculisation du poumon. Mais il faut, d'après M. Grancher, que cette diminution soit *permanente* pour que l'on soit en droit de porter un diagnostic ferme. L'enfant suspect doit être examiné à plusieurs reprises et à assez longs intervalles : c'est une condition qu'il ne nous a pas été permis de réaliser, puisque nos enfants ne faisaient que passer dans le service où nous les observions. Nous nous contentons donc de signaler ces anomalies respiratoires et de noter que la suspicion qu'elle pouvait faire naître n'a pas, dans la grande majorité des cas, été confirmée par l'ophtalmo-réaction.

***

Dans les cas où l'ophtalmo-réaction s'est montrée positive chez des enfants en apparence sains, elle était, sans aucun doute, sous la dépendance d'une tuberculose latente. Nous pouvons remarquer que le pourcentage des ophtalmo-réactions positives augmente avec l'âge ; il en est de même pour la tuberculose latente. Mais le pourcentage de celle-ci, d'après les recherches des anatomo-pathologistes, est incomparablement plus élevé : chez les enfants de deux à quatre ans, il atteint déjà 40 p. 100 (Kuss). L'ophtalmo-réaction ne décèle donc qu'une faible partie de ces tuberculoses latentes, sans qu'il soit actuellement possible de savoir pourquoi certains enfants réagissent de préférence à d'autres.

Conclusions. — 1° Chez 200 enfants de deux à seize ans, non malades, en dépôt aux Enfants assistés, 16 ont présenté une ophtalmo-réaction positive, soit une proportion de 8 p. 100. Cette proportion s'accroît avec l'âge : 4 p. 100 de

deux à cinq ans, 9 p. 100 de six à dix ans, 10 p. 100 de onze à seize ans ;

2° L'examen clinique n'a permis de trouver de signes suspects de tuberculose que chez trois des sujets ayant réagi. Chez dix autres, qui n'avaient pas réagi, il existait une diminution marquée du murmure vésiculaire à l'un des sommets ; on n'a pu savoir si cette anomalie était passagère ou permanente.

3° Si le pourcentage des ophtalmo-réactions positives croît avec l'âge, de même que croît le pourcentage des tuberculoses latentes qu'on trouve à l'autopsie, leur nombre reste bien moins élevé et elles ne répondent qu'à une faible partie d'entre elles.

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

J. Courmont et J. Chalier. — *Un cas de bacillémie tuberculeuse congénitale.* — Journal de Physiologie et de Pathologie générale, X, n° 5, p. 815-817, 15 septembre 1907.

La transmission héréditaire de la tuberculose est l'exception. Il n'existe que 35 cas probants de tuberculose (macroscopique ou bacillémique) congénitale humaine, c'est-à-dire constatée chez des fœtus ou des enfants n'ayant pas dépassé un mois. Parmi ces faits, il en est un observé par les auteurs, et dont ils publient l'observation : une femme de vingt-neuf ans, phtisique, expulse un fœtus mort de cinq mois et demi environ et meurt cinq jours après avec des lésions de tuberculose pulmonaire cavitaire ; le fœtus ne présente aucune lésion tuberculeuse, mais le foie tuberculise les cobayes.

P. Nobécourt.

Beauvy et Marre. — *Granulie avec stéatose totale du foie chez un nourrisson.* — Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris, 19 novembre 1907, p. 345.

Il s'agit d'un nourrisson de dix mois, mort rapidement de granulie. A l'autopsie, on a trouvé une *stéatose totale du foie*, sans cirrhose, qui ne peut être attribuée qu'à la tuberculose, car l'alcoolisme faisait défaut et les troubles digestifs donnent habituellement lieu à une dégénérescence graisseuse périportale.

A propos de cette communication, M. Barbier insiste sur la fréquence du foie gras chez les enfants de tous âges qui succombent à la tuberculose. Chez les nourrissons, à côté des cas où il existe des lésions tuberculeuses banales, il en est d'autres où ces lésions font défaut : on note simplement alors des altérations congestives spléno-pneumoniques des poumons et des ganglions, qui ne sont peut-être que le premier stade d'une tuberculose d'inhalation chez des sujets exposés à une contagion intense. Or on constate toujours en pareil cas une hérédité tuberculeuse très chargée et on peut se demander s'il n'existe pas un *foie hérédo-tuberculeux gras.*

P. Nobécourt.

F. DAELS. — *La fonction phagocytaire de la cellule géante.* — La Presse médicale, 21 septembre 1907, p. 602.

L'auteur injecte dans la circulation du lapin des bacilles tuberculeux humains tués par un séjour de trois quarts d'heure à l'autoclave. Ces bacilles morts déterminent l'apparition de cellules géantes ; ils subissent dans certaines de ces formations des modifications qui n'apparaissent pas en dehors d'elles, et résultent manifestement de l'action d'une cellule géante bien vivante. Ces expériences confirment donc la théorie de Metchnikoff qui, contrairement à celle de Weigert, attribue les modifications subies par les bacilles à leur mort seule.

P. NOBÉCOURT.

G. PÉJU et H. RAJAT. — *Morphologie du bacille de la tuberculose humaine dans les milieux salins.* — Comptes rendus de la Société de Biologie, LXIII, p. 427, 9 novembre 1907.

Les auteurs ont cultivé un bacille tuberculeux humain habitué à vivre en culture homogène (tuberculose Arloing) dans du bouillon peptoné ordinaire, additionné de 4 p. 100 environ de KI, à 38°. Dès la cinquième ou sixième régénération (réensemencements pratiqués tous les quinze ou dix-huit jours), apparaissent des filaments longs de 50 à 70 μ, trois ou quatre fois plus épais que le bacille normal, pourvus de bourgeons latéraux qui s'allongent et se ramifient à leur tour ; sur leur trajet, se montrent des renflements arrondis ou piriformes qui rappellent les massues de l'actynomices. P. NOBÉCOURT.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

JEAN LÉPINE et R. CHARPENEL. — *Nouvelles recherches sur l'ophtalmo-réaction chez les aliénés.* — Comptes rendus de la Société de Biologie, LXIII, p. 300, 12 octobre 1907.

Les auteurs, continuant leurs recherches, apportent vingt-quatre résultats nouveaux d'ophtalmo-réaction chez les aliénés : 10 fois elle a été positive chez des tuberculeux avérés ou probables, 14 fois elle a été négative.

Dans les deux séries de recherches réunies, il y a eu 24 réactions positives. Dans 7 cas il s'agissait de confusion mentale chronique (démence précoce). L'ophtalmo-réaction démontre donc, comme les autres procédés d'investigation, la fréquence de la tuberculose dans cette affection, comme l'a vu également M. A. Marie.

Dans deux cas de démence précoce, l'ophtalmo-réaction a été négative.

P. NOBÉCOURT.

LAIGNEL-LAVASTINE. — *Diminution de la capacité chlorurée des tuberculeux au début.* — Comptes rendus de la Société de Biologie, LXIII, p. 314, 12 octobre 1907.

Enriquez et Ambard ont mis en évidence la rapidité de la décharge chlorurée chez les tuberculeux au début soumis à une alimentation hypochlorurée. Laignel-Lavastine à son tour, chez des tuberculeux au début peu pyrétiques, constate que la mise au régime déchloruré, après un régime normal ou l'ingestion en un jour de 12 grammes de NaCl, s'accompagne d'une décharge chlorurée ayant un minimum de deux jours. P. NOBÉCOURT.

E. PUIBARAUD. — *Etude clinique des albuminuries massives dans la tuberculose du poumon.* — Thèse de Paris, 1907, 71 pages.

L'albuminurie massive dans la tuberculose pulmonaire n'est pas fréquente. Elle s'observe dans la néphrite parenchymateuse et dans la dégénérescence amyloïde. La première de ces lésions constitue quelquefois un signe précurseur d'une tuberculose latente ; le plus souvent, elle complique une tuberculose pulmonaire avérée. La seconde, qui est une cause plus habituelle d'albuminurie massive, s'observe principalement dans la tuberculose chronique à évolution lente. Les reins malades sont en général très perméables ; cependant la toxicité des urines est souvent diminuée. Les malades meurent avec des œdèmes généralisés. Le pronostic est des plus grave. Le bacille de Koch et ses toxines sont la cause des lésions rénales, qui s'accompagnent d'albuminurie massive. P. NOBÉCOURT.

A. d'ESPINE. — *Le diagnostic précoce de la tuberculose des ganglions bronchiques chez les enfants.* — Tuberculosis, vol. 6, n° 5, mai 1907, p. 29.

Chez l'enfant les ganglions bronchiques sont toujours pris avant le poumon ; d'où l'importance du diagnostic précoce de l'adénopathie trachéo-bronchique à cet âge. L'auteur met une fois encore en vue l'importance de la bronchophonie ; en auscultant au stéthoscope la colonne cervicale, le retentissement exagéré de la voix se distingue de la bronchophonie, seule pathologique, en ce que cette dernière persiste seule au-dessous de la septième cervicale pour aller jusqu'à la cinquième dorsale, c'est-à-dire dans un espace correspondant à la région ganglionnaire post-bronchique. L'auteur décrit de même le chuchotement, analogue à la pectoriloquie aphone. La bronchophonie postérieure est d'autant plus intense que la matité est plus accusée. D'autres signes de l'adénopathie consistent en des zones de matité antérieures au niveau des articulations sterno-claviculaires ou du manubrium, coïncidant souvent avec un lacis veineux localisé ; le souffle bronchique para-vertébral est un symptôme tardif ; coïncidant avec un

murmure vésiculaire normal superficiel, il facilite le diagnostic avec une affection pulmonaire. Ces constatations ont permis à l'auteur de conclure que la forme latente de la tuberculose des ganglions bronchiques sans lésions pulmonaires concomitantes est infiniment plus fréquente que ne le montrent les autopsies. Les ganglions bronchiques sont donc le réceptacle primitif et souvent unique de l'infection tuberculeuse chez l'enfant, fait contraire à la loi de Parrot. L'auteur soutient à ce propos l'origine intestinale de cette adénopathie. Le diagnostic d'une telle affection est singulièrement aidé par les notions précédentes, ainsi que d'ailleurs par la radiographie. Quant à son pronostic, il est aggravé du fait de la présence possible d'une lésion pulmonaire sous-jacente et aussi de l'âge tendre de l'enfant. M. VILLARET.

G. BARTHÉLEMY. — *Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique chez l'adulte par les signes d'auscultation et la méthode d'examen clinique de M. le professeur Grancher.* — Thèse, Paris, 16 juillet 1907 ; J. Rousset, éd.

Les conclusions de ce travail sont les suivantes :

Le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire chronique peut et doit être fait par l'auscultation.

Un trouble de l'inspiration permanent et localisé au sommet du poumon suffit à lui seul, s'il s'accompagne d'un léger trouble de l'état général, à faire le diagnostic du début de la maladie.

Ce signe isolé et prémonitoire est délicat, mais d'une perception facile en suivant la méthode de Grancher. M. VILLARET.

L.-G. SIMON. — *Lymphome tuberculeux chez une enfant hérédo-syphilitique.* — Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris, octobre 1907, p. 271.

Il s'agit d'une fille de quatorze ans qui présentait au cou une grosse tumeur ganglionnaire donnant des accidents de compression, et dans les aines et les aisselles de petites adénopathies multiples. Le lymphadénome éliminé par l'examen du sang, qui était normal, sauf une éosinophilie marquée, on pense à une adénopathie syphilitique, à cause des antécédents paternels spécifiques et d'une kératite interstitielle double. Les injections sous-cutanées de biiodure de mercure déterminent une régression remarquable de la tumeur et une grande amélioration de l'état général.

L'examen histologique et l'inoculation au cobaye ont démontré la *nature tuberculeuse de l'adénopathie.* Peut-être s'agissait-il d'une manifestation hybride, tuberculeuse et syphilitique; mais si la nature tuberculeuse des lésions est indéniable, rien ne permet d'affirmer l'existence d'un processus syphilitique. P. NOBÉCOURT.

Et. Burnet. — *Réaction cutanée de von Pirquet.* — Comptes rendus de la Société de Biologie, LXII, p. 1156 ; 22 juin 1907.

Quand on dépose sur la peau scarifiée une goutte d'une solution de tuberculine à 1/50e, dès la cinquième heure apparaît un érythème papuleux, qui a son maximum vers la quarantième heure, puis rétrocède en laissant une petite croûtelle ; il n'y a ni fièvre, ni douleur, ni adénopathie. Sur 6 sujets adultes normaux, 2 ont présenté une réaction très nette, 2 ont eu une réaction légère, 2 n'ont pas réagi. La lésion locale, étudiée chez le cobaye, consiste en une nécrose de l'épithélium, et en une accumulation de leucocytes polynucléaires dans les parties sous-jacentes. P. Nobécourt.

Von Pirquet. — *Valeur diagnostique de la cuti-réaction à la tuberculine chez l'enfant, basée sur 100 observations. Autopsies.* — Wiener Klinische Wochenschrift, 19 septembre 1907.

L'auteur, comme dans les recherches précédentes, s'est servi ordinairement d'une solution de tuberculine à 25 p. 100, avec laquelle on arrive à déceler des foyers inactifs. Il signale deux points intéressants :

1° « Dans l'évolution de la tuberculose miliaire, la capacité de réagir qui existe au début diminue et, dans les dix derniers jours de la vie, est complètement éteinte pour la concentration ordinairement employée. » En effet, l'auteur montre que la réaction diminue progressivement en intensité et en durée à mesure que le malade approche de sa fin, elle n'existe plus dans les dix derniers jours de la vie ; mais ce défaut de réaction n'est que relatif. On peut provoquer à nouveau la réaction en se servant d'une solution plus concentrée.

2° Il a pratiqué des cuti-réactions chez des malades traités suivant la méthode de Spengler ; il s'est servi d'une solution à 1 p. 10 et a obtenu des résultats positifs. Donc « par le traitement par les injections, on n'a pas créé une insensibilité à la cuti, et jusqu'ici je n'ai pas eu l'occasion de vacciner un malade qui avait acquis l'immunité ». Von Pirquet cherche à expliquer, dans ces cas, l'apparition plus rapide de la cuti au moyen d'une solution moins concentrée. Pour lui, il y a : soit augmentation de l'allergie par inoculation à la tuberculine, soit réveil et formation d'anticorps, soit enfin une infection tuberculeuse survenue dans l'intervalle avec ensuite formation d'anticorps.

L'auteur étudie ensuite sa statistique et dit :

En ce qui concerne la valeur diagnostique de la cutiréaction chez les enfants, on arrive à cette conclusion qu'une réaction positive montre, avec sûreté, la présence de lésions tuberculeuses. Il y a 31 cas certains avec nécropsie et un incertain qui sera étudié microscopiquement.

En face de ces cas positifs se trouvent 52 autopsies d'enfants chez

lesquels on n'a pas constaté de lésions tuberculeuses, et dans tous ces cas la réaction a été négative. Un résultat négatif signifie en général absence de tuberculose ; mais la réaction ne se fait pas, presque régulièrement, dans les derniers jours d'une tuberculose mortelle. Quand il y a de petits foyers de tuberculose, ce n'est que la répétition de l'expérience qui donne un résultat positif. Dans deux cas, l'absence de réaction n'a pas été expliquée. Jules LEMAIRE.

CHIRURGIE

LOUIS GAUTHIER. — *La mort subite dans le mal de Pott.* Thèse de Paris, 1907.

Le mal de Pott *sous-occipital* peut causer la mort subite, et c'est même là un de ses modes les plus fréquents de terminaison. L'anatomie pathologique explique facilement le mécanisme de la mort par compression bulbaire. Au point de vue médico-légal, le doute ne peut exister et conduire à prescrire l'autopsie que lorsque la mort subite se produit au cours d'une affection méconnue ou latente, ou à la fin d'une maladie dont la longue durée avait fait admettre la guérison complète.

Le mal de Pott *cervico-dorsal* entraîne d'une façon beaucoup plus rare la mort subite. Elle reconnaît alors diverses causes : embolie ou hémorragie artérielle traumatiques ; compression, écrasement ou élongation de la moelle ; enfin inhibition par un phénomène encore très obscur de choc médullaire.

La responsabilité du médecin traitant peut se trouver engagée dans certains cas de mort subite au cours du mal de Pott (mort subite au début de la confection d'un corset de Sayre). P. WIART.

R. ALLEAUME. — *Rapports de la tuberculose génitale chez la femme avec les malformations et les tumeurs de l'appareil génital.* — Thèse de Paris, 1907.

On sait aujourd'hui que, dans la tuberculose génitale primitive de la femme, la voie sanguine est l'une des voies de pénétration possible du bacille de Koch.

Or il est à cette infection par voie sanguine certaines causes adjuvantes encore peu connues qui sont : les malformations génitales, les tumeurs de l'utérus, les tumeurs des annexes.

Les malformations semblent surtout agir par les phénomènes de rétention qu'elles provoquent, mais il ne faut pas oublier qu'elles apparaissent le plus souvent chez des sujets débiles.

Les tumeurs peuvent agir soit mécaniquement en déterminant de la rétention, soit en créant dans les organes génitaux un *locus minoris resistentiæ.* P. WIART.

VERNIER. — *Traitement des tuberculoses locales par l'éther sulfurique.* Thèse de Paris, 1907.

Il ressort des essais de l'auteur que l'éther sulfurique est capable, à lui seul, de modifier toujours d'une façon très sensible l'évolution d'une tuberculose locale et de déterminer, dans la grande majorité des cas, une guérison durable.

L'éther a été presque exclusivement employé en injections dans les abcès froids ganglionnaires, et la technique opératoire est calquée sur celles des injections d'éther iodoformé ; mais les abcès ossifluents, les arthrites, les synovites fongueuses, les gommes ramollies du tissu cellulaire peuvent être traités de la même manière chaque fois qu'une intervention radicale ne s'impose pas.

Enfin il a paru à l'auteur que l'action thérapeutique de ce médicament relevait au moins autant de ses propriétés physico-chimiques que de son pouvoir antiseptique; mais ses considérations sur ce sujet restent purement théoriques. P. WIART.

EXPÉRIMENTATION ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

J. LEMAIRE. — *Note sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculose.* — Comptes rendus de la Société de Biologie, LXIII, p. 299, 12 octobre 1907.

L'injection hypodermique de 2 dixièmes de milligramme de tuberculine faite après une cuti ou une oculo-réaction positive, en détermine, dans un certain nombre de cas, la reviviscence. Une seconde cuti-réaction faite après une hypodermo-réaction positive, diffère de la première par la rapidité de son apparition et par son intensité; par contre, une troisième cuti-réaction peut être moins forte que les deux premières par suite d'une sorte d'immunisation. L'injection sous-cutanée de tuberculine n'empêche pas la cuti-réaction de se produire simultanément. Dans un cas, une seconde cuti-réaction, faite quatorze jours après une injection de tuberculine, a provoqué une réaction thermique.

P. NOBÉCOURT.

A. CALMETTE, M. BRETON et G. PETIT. — *Etude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — Comptes rendus de la Société de Biologie, LXIII, p. 296, 12 octobre 1907.

Les auteurs étudient les points suivants :

1° *Influence de l'imprégnation préalable de tuberculine chez les animaux sains.* — Dés lapins ayant reçu dans les veines 2, 5, 10 milligrammes de tuberculine ont une ophtalmo-réaction positive à partir de la seixième heure, négative à partir du troisième jour. Avec 5, 10,

15, 20 centigrammes, doses habituellement mortelles de tuberculine, l'ophtalmo-réaction est négative au bout de seize heures, sauf avec la première de ces doses. L'introduction dans les voies digestives de 1, 5, 10 centigrammes ne provoque, au bout de douze heures, qu'une réaction passagère et légère. L'ophtalmo-réaction n'apparaît donc pas quand l'organisme est saturé de tuberculine.

2° *Moment auquel apparaît la réaction chez les animaux tuberculisés.* — Des lapins inoculés dans les veines avec des bacilles bovins ont une réaction positive dès le troisième jour et qui cesse après quinze à dix-huit jours.

3° *Réveil de la réaction conjonctivale chez les sujets sains ou tuberculeux sous l'influence d'une injection sous-cutanée de tuberculine.* — Chez certains malades atteints d'affections non tuberculeuses, l'injection sous-cutanée de 2 milligrammes de tuberculine, huit jours après une ophtalmo-réaction négative, provoque de la rougeur conjonctivale et caronculaire. P. NOBÉCOURT.

P. LE NOIR et JEAN CAMUS. — *Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par les tuberculeux.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIII, p. 291, 12 octobre 1907.

Les expériences ont été faites avec l'air d'une salle de l'hôpital Saint-Antoine, occupée par des tuberculeux qui crachent et ont des bacilles dans leurs crachats. Les poussières de l'air étaient recueillies par aspiration sur du coton, sur de la poudre de sucre ou par barbotage dans l'eau. On a pu recueillir ainsi le filtrat de quantités variables d'air allant jusqu'à 53 000 litres. De nombreux cobayes ont été inoculés et aucun n'a présenté de lésions tuberculeuses. P. NOBÉCOURT.

JEAN CAMUS et PH. PAGNIEZ. — *Lésions pulmonaires consécutives à l'introduction d'acides gras par la voie vasculaire.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIII, p. 437, 9 novembre 1907.

Il existe une analogie entre les lésions pulmonaires produites par divers acides gras injectés dans la trachée et celles que réalise le bacille tuberculeux, qui, on le sait, est entouré d'une gaine d'acides gras. Les résultats obtenus par l'injection intraveineuse sont comparables. L'injection dans la veine saphène du chien d'un mélange d'acides gras extraits de l'huile de lin ou de l'huile de croton, ou d'acides gras à l'état de pureté (acide oléique, acide palmitique, acide laurique), détermine à doses convenables la formation dans le poumon de fines granulations, rappelant les granulations tuberculeuses par leur aspect et leur structure (cellule géante) et ultérieurement de lésions de sclérose. *Ces résultats sont une preuve de plus de l'importance des acides gras qui adhèrent au bacille tuberculeux.* P. NOBÉCOURT.

J. Parisot et M. Lucien. — *Étude physiologique et anatomique des capsules surrénales chez les tuberculeux.* — Réunion biologique de Nancy, 11 novembre 1907, *in* Comptes rendus de la Société de biologie, LXIII, p. 525.

Comme l'ont montré L. Bernard et Bigart, les capsules surrénales des tuberculeux présentent des lésions importantes, caractérisées surtout par la diminution de l'état spongiocytaire de la couche corticale, et l'état vacuolaire de la médullaire. D'autre part, les extraits de ces glandes ont une action hypertensive moindre que celle des extraits normaux, et cet amoindrissement est d'autant plus marqué que les lésions sont plus profondes. L'action hypertensive est peu diminuée, quand la substance médullaire est relativement intacte ; elle est moins évidente, quand celle-ci est très altérée, surtout quand en même temps les spongiocytes de la corticale ont presque complètement disparu.

Ces faits permettent d'expliquer l'influence favorable de l'extrait surrénal dans les tuberculoses chroniques. P. Nobécourt.

Fernand Arloing. — *Réaction cutanée à la tuberculine dans la tuberculose expérimentale du veau et du chien.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIII, p. 499, 23 novembre 1907.

Trois chiens, qui avaient ingéré, en quatre ou cinq mois, quatre fois des cultures de bacille tuberculeux humain homogène et trois fois des bacilles bovins très virulents, ont eu une cuti-réaction négative, tandis que la tuberculine injectée sous la peau a donné une réaction positive. Il n'existait à l'autopsie aucune lésion macroscopique.

La cuti-réaction a été négative chez deux veaux tuberculisés expérimentalement par l'ingestion de bacilles humains atténués et de bacilles bovins virulents, positive chez un veau sur deux infectés avec des bacilles bovins seuls par les voies digestives et ayant présenté une réaction positive à l'injection de tuberculine.

P. Nobécourt.

Fern. Arloing. — *Sur la réaction cutanée à la tuberculine.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXII, p. 1171 ; 22 juin 1907.

Les expériences ont porté sur 28 animaux comprenant 19 sujets tuberculeux et 9 sujets sains. Elles n'ont pas permis de constater une réaction cutanée précise et spécifique sous l'influence de la tuberculine. Chez tous les animaux, vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'intervention, existait une légère rougeur et quelques croûtes au niveau de la zone scarifiée, aussi bien chez les tuberculeux que chez les témoins. La cuti-réaction à la tuberculine ne présente pas de différences entre les animaux témoins et les sujets tuberculeux.

P. Nobécourt.

FERN. ARLOING. — *Sur la réaction cutanée provoquée par diverses tuberculines et par du sérum d'homme tuberculeux.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXII, p. 1215 ; 22 juin 1907.

L'auteur a appliqué sur la peau scarifiée de 28 animaux (bovidés, chèvres, chiens, lapins et cobayes), dont 19 étaient tuberculeux et 9 sains, quatre tuberculines préparées suivant divers modes. Elles n'ont provoqué chez les individus tuberculeux aucune réaction spécifique nette permettant de fonder un diagnostic. Il existe pourtant une gamme dans les accidents locaux en rapport avec les propriétés plus ou moins irritantes des tuberculines employées ; les plus complètes sont les plus irritantes.

Le sérum d'un homme tuberculeux n'a pas provoqué de cuti-réaction chez un cobaye tuberculeux ; or le sérum est un liquide isotonique très favorable à la vitalité cellulaire. P. NOBÉCOURT.

M. LETULLE. — *L'ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXII, p. 1168 ; 22 juin 1907.

L'auteur a expérimenté sur 66 malades nettement tuberculeux. Trois fois seulement l'épreuve a été négative ; il s'agissait de deux phtisiques moribonds et d'un tuberculeux sans bacilles dans l'expectoration ; 63 fois elle a été positive. Dans 11 cas, il y a eu de la simple rougeur qui dura plus de vingt-quatre heures (1er degré) ; 2 fois il y eut de la rougeur vive sans exsudat (2e degré) ; 50 fois il y eut réaction vive avec exsudat séro-fibrineux (3e degré). La marche de la température n'a pas été influencée. Il n'y a aucune relation à établir entre l'intensité des phénomènes réactionnels et le degré des lésions pulmonaires. Il se produit parfois une tuméfaction très marquée des paupières, des ecchymoses sous-conjonctivales, des douleurs névralgiformes. Somme toute, l'ophtalmo-réaction a une haute valeur diagnostique. P. NOBÉCOURT.

LIÉNAUX. — *Sur la nature tuberculeuse de l'entérite hypertrophiante diffuse du bœuf ; nouvelles expériences.* — Annales de médecine vétérinaire, août-septembre 1907, p. 433-443.

La nature tuberculeuse de cette entérite, la *maladie de Johne* des Anglais, bien décrite par Liénaux et Van den Eeckhout, ayant été vivement contestée, en particulier par Bang et par Leclainche, le professeur belge a entrepris de nouvelles expériences, dont voici le résultat sommaire : une vache, un mouton, deux veaux ont reçu des injections de bacilles de l'entérite hypertrophiante, un autre veau en a ingéré ; tous ces animaux, sauf la vache, ont réagi à la tuberculine au bout de dix-neuf jours, alors qu'ils ne réagissaient pas antérieurement ; l'autopsie a montré des lésions semblables à celles de la tuberculose classique ; l'inoculation au cobaye a été très probante, d'une façon constante.

Aussi Liénaux maintient-il ses premières affirmations : l'entérite hypertrophiante n'est qu'une modalité de la tuberculose bovine due à des bacilles très atténués, mais capables d'acquérir une virulence moyenne par un nouveau passage sur l'organisme du bœuf. G. RAILLET.

BASSET. — *Pseudo-tuberculose du lièvre. Le strepto-bacille provoque le « signe de Straus ».* — Bulletin de la Société centrale de médecine vétérinaire, 30 juin 1907, p. 334.

Reins et poumons présentent des foyers isolés ou confluents, parfois gros comme une noisette, caséeux, mal circonscrits ; le foie est criblé de nodules miliaires. D'après l'aspect macroscopique, il est naturel de songer à la tuberculose ; histologiquement, la structure de ces lésions rappelle plutôt l'abcès miliaire que le tubercule, mais elles sont constituées par des mononucléaires.

Un cobaye inoculé meurt avec des lésions analogues à celles de la tuberculose, mais dans un délai très court, de deux à six jours ; de plus, au lieu du bacille de Koch, on constate l'existence d'un microbe essentiellement polymorphe et ne prenant pas le Gram : il s'agit de *pseudo-tuberculose des rongeurs* de Preisz, signalée chez le cobaye, le lapin, ainsi que chez la poule et le canard.

L'étude expérimentale a montré à l'auteur que le bacille de Malassez et Vignal développait du deuxième au quatrième jour, chez le cobaye, une vaginalite aiguë fibrineuse, moins intense, il est vrai, que dans la morve, mais qui suffit à amoindrir notablement la valeur du signe de Straus. G. RAILLET.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Programme de la Section IV du Congrès International de la Tuberculose.

(Washington, 21 septembre-12 octobre 1908.)

Principaux points rentrant dans le programme de la quatrième section :

Tuberculose des enfants. — Étiologie, prophylaxie et traitement:

LITTÉRATURE. — Avant 1882. — Après 1882.

TUBERCULOSE. — Aiguë, chronique, torpide, latente.

HÉRÉDITÉ. — Sperme. — Ovule. — Placenta. — Fœtus. — Tuberculose congénitale. — Prédisposition héréditaire.

ANATOMIE. — Les membranes muqueuses du nouveau-né et leurs épithéliums. — Le cœur et les artères. — Le volume des poumons. — L'orifice supérieur du thorax. — L'habitus phtisique. — Les dimensions des voies nasales. — L'appareil lymphatique des voies nasales, du naso-pharynx, du pharynx.

LES AUTRES ORGANES. — La tuberculose détermine-t-elle une infériorité générale (morphologique ou fonctionnelle)?

HYPERTROPHIES GÉNÉRALE OU LOCALES EN RAPPORT AVEC LA TUBERCULOSE. — La peau. — Les nævi. — Rapports avec le diabète chez le nourrisson et l'enfant.

LE POIDS DU CORPS.

LOCALISATIONS.

POUMONS. — Différences suivant les âges. — La puberté. — Les hémoptysies. Les cavernes sont-elles fréquentes ? — Le pneumothorax? — Le diagnostic par les crachats. — Différences avec la péri-bronchite, le catarrhe chronique, la pneumonie chronique. — Le diagnostic par la tuberculine. — Le séro-diagnostic. — Fréquence relative, dans l'infection bovine, des lésions pulmonaires et des lésions des autres organes. — L'expectoration est-elle fréquente? — L'influence de l'école. — Lequel est le plus dangereux, des enfants ou des maîtres?

LES SÉREUSES — Plèvres. — Péritoine. — Péricarde. — Dure-mère.

LES OS. — Y a-t-il croissance exagérée? — Mastoïde. — Autres localisations.

Les formes de méningite suivant l'age. — Épendyme. — Liquide céphalo-rachidien. — Choroïde. — Cœur. — Vaisseaux.

Organes digestifs. — La bouche et la gorge. — La muqueuse intestinale. Sa perméabilité. — La rate. — Le foie. — Le rein. — L'uretère. — La vessie. — Les testicules. — L'ovaire. — L'utérus. — La glande mammaire. — L'ovule. — Le rectum.

Invasions. — *Par inhalation.* — L'anneau de Waldeyer. — Les amygdales pharyngiennes. — Les amygdales palatines. — La bouche. — L'intestin. — La peau. — Les plus petits vaisseaux comme premier siège de l'infection. Adénite cervicale, trachéo-bronchique, mésentérique. — Rapports avec les « refroidissements ». — Rapports avec la scrofule.

Causes. — *Causes sociales.* — Industrie moderne. — Le commerce. — L'influence endémique.

Le traumatisme. — L'atavisme. — Les associations morbides. — La syphilis. — L'alcool.

L'influence de la classe pauvre sur le reste de la population.

Le bacille bovin est-il plus dangereux pour les enfants ?

Les maladies infectieuses. (Rougeole. Coqueluche. Grippe.)

Les maladies constitutionnelles. (Rachitisme. Catarrhe.)

La viande ?

L'uniformité de l'alimentation. — La suralimentation graisseuse. — *Le lait* suivant Koch et Behring. — La formaline et les autres poisons conservateurs des substances alimentaires.

Traitement. — *Prophylaxie.* — Guérison spontanée. — Diminution de la mortalité infantile. — L'alimentation des nouveau-nés. — La graisse dans l'alimentation. — La formaline. — La viande de bœuf.

Pasteurisation ou stérilisation. — Faut-il les rendre obligatoires? — Jusqu'à quel âge? — Contre-indication de l'allaitement maternel.

Hygiène. — De la bouche. — Voies nasales. — Pharynx. — Intestin. — Peau. — Muqueuses en général. — Les glandes lymphoïdes. — Les poumons. — Préservation des « coups de froid ». — Les bains. (La température de l'eau). La température de la chambre. — Les vêtements. — La question de la fenêtre ouverte pendant la nuit. — Le climat. — L'altitude. — La *cure d'air* à domicile. — La gymnastique.

Les sanatoria. — Dans l'Ancien Monde. — Dans le Nouveau Monde. — Il faut tendre à surveiller et à abréger la durée de la coqueluche, de la rougeole, de la grippe.

Traitement hospitalier de la tuberculose. — *L'école.* — L'âge et les méthodes d'immunisation. Traitements orthopédique et opératoire. Traitement de la « scrofule ». — Peau et muqueuses.

LES MÉDICAMENTS. — Gaïacol. — Créosote. — Arsenic. — Huile de foie de morue. — Phosphates. — Hypophosphites. — Toniques cardiaques. — Les sérums.

Exposition franco-britannique de Londres 1908.

Le Comité d'installation de la classe 16 (médecine, chirurgie, stérilisation et orthopédie) organise à l'Exposition de Londres une exposition des principaux livres de médecine, chirurgie, hygiène et sciences y afférentes, publiés ces dernières années, ainsi que des Revues de médecine. Nos confrères n'auront à payer pour tous frais que la somme de dix francs pour le premier volume et de cinq francs pour les volumes suivants. Ils jouiront de tous les avantages des autres exposants. Adresser les demandes d'admission à M. LUCIEN-GRAUX, 95, avenue Kléber, Paris, secrétaire de la classe 16.

Royal College of physicians of London.

Prix et médailles weber-parkes.

Prix de 150 guinées et deux médailles d'argent.

La prochaine attribution se fera en 1909 et le comité a choisi cette fois, comme sujet de mémoire, la question suivante :

« Efficacité des produits bactériques utilisés comme agents préventifs ou curatifs des maladies tuberculeuses avec référence spéciale à la tuberculose pulmonaire chez l'homme ».

Tous les mémoires, compris toutes préparations faites à l'appui, devront être transmis au Secrétaire du collège, M. Edward Liveing. M. D., dans la dernière semaine du mois de mai 1909.

(*Le Progrès Médical*, 28 décembre 1907).

4e Congrès de climatothérapie et d'hygiène urbaine.

(Biarritz, 20-25 avril 1908.)

Nous avons précédemment annoncé les rapports qui seront présentés à ce Congrès.

Voici quelle est la composition de son bureau :

Président : M. le professeur PITRES, doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux ;

Vice-Présidents nationaux : MM. les professeurs ARNOZAN, de Bordeaux ; NETTER, de Paris ; OLIVE, de Nantes ;

Vice-Présidents régionaux : MM. les docteurs FESTAL, d'Arcachon ; LALESQUE, d'Arcachon ;

Vice-Président local : M. le docteur LAVERGNE, de Biarritz.

Le programme du Congrès sera bientôt complètement élaboré ; il comprendra des excursions aux stations climatériques voisines du Pays basque et du golfe de Gascogne, tant en France qu'en Espagne.

Les démarches sont faites pour obtenir, comme à l'ordinaire, le voyage à demi-tarif pour les congressistes.

Les auteurs de *communications* voudront bien adresser le plus tôt possible le titre de leur travail au Dr GALLARD, secrétaire général, à Biarritz, qui répondra d'ailleurs à toute demande de renseignement.

Les *inscriptions* sont reçues dès maintenant : prière d'envoyer les cotisations (20 francs membres titulaires, 10 francs membres adjoints) au Dr BERNE, trésorier, à Biarritz.

La tuberculose à Madagascar.

La clinique et le laboratoire démontrent l'existence réelle de la tuberculose à Madagascar, mais elle y est beaucoup plus rare qu'en Europe.

Chez les indigènes, la tuberculose, depuis quelques années, semble rester à l'état stationnaire ; elle est beaucoup moins fréquente qu'en Europe, aussi bien sur les hauts plateaux qu'à la côte. Elle est plus grave et évolue plus rapidement sur la côte que sur les hauts plateaux ; certaines races indigènes sont à peu près indemnes. Il semblerait même, d'après la statistique de Tananarive, que la maladie est en voie de décroissance.

Chez les Européens, la tuberculose est très rare ; cela se conçoit facilement du reste, les faibles et les débiles, c'est-à-dire les candidats à la tuberculose, ne venant guère dans cette colonie.

Chez les créoles. — A Madagascar sont venus des créoles originaires de la Réunion ou de Maurice ; ils fournissent une proportion considérable de cas de tuberculose. C'est ainsi que, pendant les années écoulées de 1899 à 1902, le contingent militaire de la Réunion a fourni à lui seul 35 tuberculeux pulmonaires pour le seul hôpital de Diégo, sur un effectif moyen de 400. Cette fréquence de la tuberculose chez les Réunionnais impose des mesures à prendre de ce côté, mais d'une façon générale le problème social de la tuberculose ne se pose pas à Madagascar avec autant d'acuité qu'en France ; le grand fléau est le paludisme. (Fontoynont.)

(*Presse Médicale*, 4 décembre 1907.)

La tuberculose aux États-Unis.

A New-York, un vieux bateau à vapeur est utilisé pour procurer une cure d'air aux tuberculeux des deux sexes des quartiers surpeuplés :

les malades arrivent à sept heures du matin et passent la journée en mer ; on leur donne du pain et du beurre à volonté, et on fait des distributions d'œufs et de lait ; le prix de journée est de 1 fr. 55.

(*Presse Médicale*, 26 octobre 1907.)

Contre la tuberculose.

Le ministre de l'instruction publique vient de décider qu'une série de conférences sur la prophylaxie de la tuberculose auraient lieu cet hiver dans les écoles supérieures et primaires de Berlin.

(*Le Matin*, 20 novembre 1907.)

Congrès international de la tuberculose.

(Washington, 21 septembre-12 octobre 1908.)

Le Comité français nous prie de porter à la connaissance de nos lecteurs que les renseignements relatifs à l'Exposition de ce Congrès doivent être fournis au plus tôt à M. le Dr Léon Petit, 7, rue de Messine, Paris, qui est chargé de les centraliser et de les transmettre au Président de l'Exposition, M. le Dr H. Beyer, 911, Colorado Building, Washington, D. C. U. S. A.

Le Comité français va d'ici quelques jours faire paraître le projet de son programme concernant les déplacements et les séjours pour le Congrès de Washington.

(*Presse Médicale*, 19 février 1908.)

LIVRES REÇUS

Dr L. Meille, assistant. — **L'ophtalmo-réaction dans la tuberculose** (travail de l'hôpital évangélique de Turin), Turin, 1907.

D'un certain nombre de cas examinés, l'auteur tire les conclusions suivantes :

1° L'ophtalmo-réaction de la tuberculose représente un moyen de diagnostic simple, anodin et élégant, et d'une valeur séméiologique indubitable, surtout dans les cas de tuberculose au début ;

2° Elle est supérieure aux autres méthodes de diagnostic, parce qu'elle peut se pratiquer chez les malades non hospitalisés, chez les malades fébriles et parce qu'elle n'aggrave en rien les manifestations tuberculeuses locales ou générales. H. Lew.

Joaquin Ravetllat. — **Études expérimentales sur la tuberculose.** Gérona (Espagne).

L'auteur possède actuellement un virus tuberculeux d'origine bovine qui, exalté par de très nombreux passages sur le lapin, est arrivé à tuer cet animal en un à quatre jours, sans formation de tubercules, mais avec des lésions que l'expérimentateur décrit sous le nom de tuberculose œdémateuse. On trouve, au point injecté, un œdème de sérosité roussâtre avec dilatation énorme des vaisseaux, un tissu conjonctif jaune sale, la peau roussâtre. Pas de bacilles, mais un très grand nombre de cocci se décolorant par l'acide sulfurique au tiers et prenant bien les solutions hydro-alcooliques de fuchsine.

Après avoir différencié cette tuberculose suraiguë de la morve, des pasteurelloses et de l'infection par le pseudo-pneumocoque de Girard, l'auteur cherche à démontrer que la tuberculose œdémateuse n'est qu'une tuberculose profondément modifiée.

Il s'appuie, outre de nombreuses considérations théoriques, sur une série d'expériences démontrant l'immunisation du cobaye contre cette maladie en employant les tissus œdémateux voisins du point inoculé et triturés dans un mortier avec la solution physiologique. D'autres faits montrent le sérum du chien ou du cobaye immunisés conférant à leur tour l'immunité à la souris. P. Loustau.

LOUIS ET PAUL MURAT. — **Les voyages de santé sur mer.** — Cure marine de la **Tuberculose pulmonaire**, de la neurasthénie, des suites de surmenage, de l'anémie, de la faiblesse constitutionnelle, des convalescences traînantes (Vade mecum hygiénique et médical de la vie en mer). Paris, Henri Jouve, éditeur, 1908.

Ouvrage très complet accompagné de nombreuses figures et d'une carte un peu compliquée mais très détaillée où sont indiquées les routes habituellement suivies par les paquebots et les voiliers, la direction des brises, les vents réguliers, les régions de calme et de gros temps, les lignes isothermes, la pression atmosphérique, etc. Il nous est impossible d'analyser ici ce gros travail, résumé de nombreuses recherches dans nos universités et dans les bibliothèques étrangères, de multiples traductions et enfin de l'expérience personnelle des auteurs. Citons simplement les têtes de chapitre. Dans le livre I, sont successivement passés en revue les différents éléments de la question au point de vue historique dans l'antiquité et le moyen âge, dans la période moderne, à notre époque contemporaine, avec un luxe de détails fort intéressants, depuis les travaux et les observations d'Hérodote, Hippocrate, Aristote, jusqu'aux recherches et opinions de Thaon, de Debove et Achard, de Sicard, de Lannelongue, etc. Le livre II traite de l'action thérapeutique de l'atmosphère marine et de la navigation elle-même ; les auteurs envisagent la composition de l'air marin, son action nutritive, son action comme pansement local de la plaie pulmonaire, comme régénérateur de l'état général ; ils montrent l'influence curative de la vie à bord et de la navigation proprement dite. Dans le livre III, les auteurs étudient les mers et les lignes de navigation ; ils passent successivement en revue les voyages dans les mers du Nord, aux États-Unis et au Canada, dans l'océan Pacifique, aux Antilles, au Brésil et à la République Argentine, en Afrique, à Madagascar et en Océanie, sur les voiliers longs-courriers dans les mers du Sud, aux Indes, en Chine et au Japon, dans les eaux européennes de l'Atlantique, en Méditerranée. Dans le livre IV, sont envisagées les indications et contre-indications de la cure maritime et son action sur les principaux symptômes morbides dans la tuberculose. Les auteurs étudient la navigation comme carrière, ses avantages et ses mouvements ; à ce propos ils énumèrent les situations les plus recommandables à bord pour la cure, celles de médecin, de commissaire et d'agent des postes ; ils montrent les avantages et les inconvénients des diverses compagnies de navigation au point de vue du service pour les médecins. Ils répondent ensuite à quelques objections ; ils pensent, en particulier, que le mal de mer n'est pas un obstacle à la cure, que l'infection du bateau par les tuberculeux peut être facilement évitée et que la surveillance médicale moins grande que dans un sanatorium n'est pas un inconvénient. Enfin ils montrent les avantages de la cure véritablement marine sur la cure côtière. Dans le

livre V, sont étudiés les différents types de navire au point de vue de la cure, les yachts, les voiliers, les cargo-boats, les paquebots dont les auteurs proclament l'avantage ; ils terminent cette étude par celle du navire sanatorium. Enfin le livre VI s'appesantit sur la pratique de cette cure ; il montre le temps approximatif qu'il faut passer sur mer suivant les époques de l'année et donne les renseignements utiles relatifs à la vie de bord (toilette, vêtements, hygiène, exercice, bains, etc.). Ce travail très complet, original et instructif à plus d'un titre, sera lu avec intérêt par les médecins.

Maurice VILLARET.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

Azevedo (Antonio d'). Bairros operarios. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, n° 6, p. 50, 1907. — Köhler (F.). Kritische Nachlese zur IV. Tuberkuloseärzteversammlung zu Berlin am 24 und 25 März 1907. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, Bd VIII, H. 1, 1907. — Kuttner (A.). Die VI. internationale Tuberkulosekonferenz. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 4, p. 281, sept. 1907. — Lancastre (Antonio de). A Tuberculose nos ricos. *Tuberculose. Bollet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, n° 6, p. 10, 1907. — Landouzy (L.). Présentation d'une plaquette où sont esquissés quelques points particuliers du toucher des écrouelles par les rois de France et d'Angleterre. *Congrès pour l'avancement des sc.* Reims, 1-6 août 1907. — Lennhoff (Rudolf). Die Berliner Tuberkulose-Woche. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 215-229, août 1907. — Semon (Felix). Sir William Henri Broadbent. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 185, août 1907. — Shattuck (Fréderick C.). Le présent, le passé et l'avenir de la T. *Boston med. and surg. Journ.*, vol. CLVII, n° 5, 1er août 1907.

Anatomie pathologique.

Bartel (J.). Préparations microscopiques démontrant les processus de guérison dans la T. ganglionnaire et pulmonaire. *Soc. império-royale des médecins de Vienne*, 21 juin 1907. — Ciechanowski (S.). Pathologisch-anatomische Beobachtungen über primäre Darmtuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 37, 1907. — Goulliioud. Rein tuberculeux ; photographie en couleur. *Soc. de chir. de Lyon*, 15 juin 1907. — Hagen. Das Präparat einer Hodentuberkulose. *Aerztl. Verein in Nürnberg*, 1er août 1907. — Laignel-Lavastine. Anatomie pathologique du plexus solaire des tuberculeux. *Congrès pour l'avancement des sc.* Reims, 1-6 août 1907. — Salomon et Halbron. Altérations du pancréas dans la bacillose humaine ou expérimentale. *Congrès de l'avancement des sc.* Reims, 1-7 août 1907.— Salomon (M.) et Halbron (P.). Lésions du pancréas dans la T. humaine et expérimentale. *Trente-sixième session de l'Association française pour l'avancement des sc.* Reims, 1-6 août 1907.

Étiologie.

ARLOING. L'étiologie de la T. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — PORT. Trauma und Lungentuberkulose. *Aerztl. Verein in Nürnberg*, 18 juill. 1907. — RAVENEL-MAYCK (P.). The Etiology of Tuberculosis. Infection through food and contact. The alimentary canal as a portal of entry for the tubercle bacillus. *The Americ. Journ. of the med. sc.*, p. 469-482, oct. 1907. — Second Interim Report of the British Commission appointed to inquire to the relations of human and animal tuberculosis. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 13, mars 1907, p. 166. — TRIBOULET (H.). L'alcoolisme dans ses rapports avec la T. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907.

Pathogénie.

ARLOING. Origine de la T. pulmonaire. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — BARTEL (J.). Leitsätze zur Frage der Tuberkuloseentstehung. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907. — BONOME (A.). La T. d'origine alimentaire. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 72, 16 juin 1907, et n° 84, 14 juill. 1907. — CABOCHE (HENRI). Rôle de la muqueuse pituitaire dans la pathogénie du lupus vulgaire de la face. *Presse médic.*, p. 609-610, n° 77, 25 sept. 1907. — CALMETTE. Voies de pénétration de la T. *VIe Confér. internat. de la tuberc.* Vienne, 19-21 sept. 1907. — CALMETTE. L'origine aérienne de certaines T. pulmonaires. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — HAMBURGER (F.). Zur Kenntnis der Tuberkuloseinfektion im Kindesalter. *Wien. Klin. Woch.*, n° 36, 1907. — HANRIOT. L'origine aérienne de la T. pulmonaire. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — HERMAN. Sur la pénétration du bacille tuberculeux à travers la paroi intestinale. *Acad. royale de méd. de Belgique*, 27 juill. 1907. — KUSS. La T. est-elle d'origine aérienne ou d'origine intestinale? *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — LE NOIR (P.) et CAMUS (JEAN). Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par des tuberculeux. *Soc. de biol.*, 12 oct. 1907. — LE NOIR (P.) et CAMUS (JEAN). Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par des tuberculeux. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — LETULLE. Les différentes portes d'entrée de la T. pulmonaire chez l'homme. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — PRUVOST. L'origine intestinale de la T. pulmonaire. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — RAVENEL (M.-P.). Voies de pénétration du bacille de Koch dans l'organisme. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — REVILLET. L'origine de la T. infantile. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — RIBBERT. Voies de pénétration et localisations du bacille tuberculeux. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — ROMME (R.). A propos de l'origine intestinale de la T. pulmonaire. *Presse médic.*, p. 621-622, n° 78, 28 sept. 1907. — VALLÉE. Le rôle de l'inhalation dans la genèse de la T. des voies respiratoires. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — WEICHSELBAUM (A.). Ueber die Infektionswege der menschlichen Tuberkulose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907.

Diagnostic. Cyto-diagnostic. Séro-diagnostic.

AUBARET (E.) et LAFON (CH.). L'ophtalmo-réaction : caractères cliniques de la réaction conjonctivale; essais en ophtalmologie. *Gaz. hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, n° 31, 4 août 1907. — BARTHÉLEMY (GEORGES). Diagnostic précoce de la T. pulmonaire chronique chez l'adulte. *Thèse Paris*, 1907, Rousset Jules, édit. — BAZY. De l'ophtalmo-réaction en chirurgie. *Soc. de*

chir., 31 juill. 1907. — BERNHEIM (S.) et DIEUPART (L.). La prétuberculose. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — CALMETTE (A.). Le diagnostic précoce de la T. par l'ophtalmo-réaction. *Acad. des sc.*, 29 juill. 1907. — CALMETTE (G.). Un nouveau procédé de diagnostic de la T. chez l'homme. *Journ. de méd. sociale*, n° 4, mai 1907. — CALMETTE (A.), BRETON (M.), PAINBLAN et PETIT (G.). Sur l'utilisation pratique de l'ophtalmo-réaction pour le diagnostic de la T. chez l'homme. *Écho médic. du Nord*, n° 28, 14 juill. 1907. — CITRON. Ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Soc. de méd. berlinoise*, 24 juill. 1907. — COMBY. Ophtalmo-réaction tuberculeuse chez les enfants. *Soc. médic. des hôp.*, 12 juill. 1907. — COMBY. Ophtalmo-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Soc. médic. des hôp.*, 19 juill. 1907. — COMBY (J.). Oculo-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Presse médic.*, n° 64, 10 août 1907. — COURMONT (PAUL) et SCHERRER. Séro-diagnostic local des arthrites tuberculeuses. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — DENIS (J.). Ophtalmo-réaction et cuti-réaction à la tuberculine. *Soc. clin. des hôp. de Bruxelles*, 13 juill. 1907. — DERECQ (LÉON). Tuberculeux et pseudo-tuberculeux. *Tuberculose infantile*, n° 3, 15 juin 1907. — DERSCHEID (G.). L'ophtalmo-réaction à la tuberculine ; sa valeur au point de vue du diagnostic de la T. *Journ. médic. de Bruxelles*, n° 29, 18 juill. 1907. — DESPLATS. Ophtalmo-réaction. *Journ. des sc. médic. de Lille*, n° 30, 27 juill. 1907. — DUFOUR (HENRI). Cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants par la méthode de Von Pirket. *Clin. infantile*, n° 45, 1er août 1907. — ESPINE (A. D'). Le diagnostic précoce de la T. des ganglions bronchiques chez les enfants. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 5, mai 1907, p. 229. — ESPINE (D'). Diagnostic des adénopathies trachéo-bronchiques simples dans les affections thoraciques aiguës ou subaiguës. *Acad. de méd.*, 23 juill. 1907. — FÆR (E.). Die Tuberkulosediagnose nach V. PIRQUET durch Hautimpfung. *Naturhistorische Mediz. Verein Heidelberg*, 11 juin 1907. — FERRAND (MARCEL) et LEMAIRE (JULES). Étude clinique et histologique de la cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Presse médic.*, p. 617-619, n° 78, 28 sept. 1907. — F. L. Diagnostic différentiel du pus tuberculeux. *Presse médic.*, n° 73, 11 sept. 1907. — FRANKE. Die Reaktion der Bindehaut auf eingeträufelte Tuberkulinlösung. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 1er oct. 1907. — GRASSET. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Province médic.*, 1907, n° 28, p. 357. — GRASSET et RIMBAUD. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. Premières applications de la méthode. *Province médic.*, n° 28, 13 juill. 1907. — KEATING EMMET. Diagnostic précoce et home-traitement de la T. pulmonaire. *Medical Record*, n° 3, 20 juill. 1907. — LABBÉ (MARCEL). Le tuberculino-diagnostic. Le diagnostic par la tuberculine. *Gaz. des hôp.*, p. 1011-1019, n° 85, 27 juill. 1907. — LEMAIRE (JULES). Notes sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculine. *Soc. de biol.*, 12 oct. 1907. — MAININI (CARLO). Demonstration über diagnostische Tuberkulinimpfung nach Pirquet. *Aertzlich. Verein München*, 10 juill. 1907. — MANTOUX. Épreuve de l'ophtalmo-réaction chez 200 enfants non malades. *Congrès de méd.*, Paris, 14-16 oct. 1907. — MARIE (A.) et BOURILHÉT. Réaction de Calmette chez les tuberculeux. *XVIIe Congrès des médecins aliénistes et neurol. de France et des pays de langue française.* Genève-Lausanne, août 1907. — MOUTON (H.). A ophthalmoreacção à Tuberculina. *Tuberculose. Bollet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, n° 6, p. 67. 1907. — NEVES CASSIANO et FERREIRA SIMÕES. Diagnostico da Tuberculose. A cuti-reacção. A ophtalmo-reacção. *Tuberculose. Bollet. d. assist. nacion. aos tuberculosos.* n° 6, p. 63, 1907. — Oculo-réaction à la tuberculine. *Arch. de méd. des enfants*, p. 620-624, n° 10, oct. 1907. — OLMER et TERRAS (MARCEL). Cuti-réaction à la tuberculine chez l'adulte. Ophtalmo-réaction. *Presse médicale*, p. 593-594, n° 75, 18 sept. 1907. — OPPENHEIM (M.). Ueber Hautveränderungen Erwachsener im Anschlusse an die PIRQUET'sche Reaktion. *Wiener Klin. Woch.*, n° 32, 1907. — PIRQUET (C. v.). Der diagnostiche Wert der Kutanen Tuberkulinreaktion bei der Tuberkulose des Kinde-

salters auf grund von 100 Sektionen. *Wiener Klin. Woch.*, n° 38, 1907. — Pirquet (C. v.). Die Allergieprobe zur Diagnose der Tuberkulose im Kindesalter. *Wiener Mediz. Woch.*, n° 28, 1907. — Prouff. Diagnostic précoce de la T. par l'ophtalmo-réaction. *Gaz. des hôp.*, p. 1061, n° 89, 6 août 1907. — Sabrazès (J.) et Dupérié (R.). Contribution à l'étude de la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Gaz. hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, n° 29, 21 juill. 1907.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

Bachrach (R.) und Bartel (J.). Ueber den Einfluss der Hefenukleinsäure auf die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen. *Wien. Klin. Woch.*, n° 35, 1907. — Bartel (J.) und Hartl (R.). Zur Biologie des Perlsuchtbazillus. *Wien. Klin. Woch.*, n° 36, 1907. — Bezançon (F.) et Philibert (A.). Revision du groupe des bacilles dits « acido-résistants », *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Gioelli (P.). Nouveaux moyens de culture rapide du bacille de la T. *Il Policlinico* [*Sez. medica*], mars 1907, fasc. 3, p. 118. — Goggia (C.-P.). Quelques observations nouvelles sur l'agglutination du bacille de Koch en rapport avec la théorie de l'unicisme. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 81, 7 juill. 1907. — Michaelides (N.-A.). Ueber eine durch Ziehlfärbung nicht darstellbare Form des Tuberkelbazillus. *Beitr. z. Klin. der Tuberk.*, Bd VIII, H. 1, 1907. — Suess (E.). Ueber die differentialdiagnostischen Färbemethoden der Perlsuchtbazillen nach Spengler. *Wien. Klin. Woch.*, n° 34, 1907. — Sorgo (J.). Ueber Mutationen von menschlichen Tuberkelbazillen. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907.

Pronostic.

Roy (Williams John). Valeur pronostique de la diazo-réaction dans la T.; observations intéressantes concernant les différences qu'elle présente dans la race blanche et dans la race noire. *Medical Record*, n° 12, 23 mars 1907. — Ruck (Karl von). The influence of tuberculous ancestry on the prognosis in pulmonary tuberculosis. *The Amer. Journ. of the med. sc.*, août 1907, p. 222-228.

Urines.

Bezançon (F.) et Philibert (A.). Les bacilles acido-résistants de l'urine; revision du groupe des bacilles acido-résistants. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Laignel-Lavastine. Diminution de la capacité chlorurée des tuberculeux au début. *Soc. de biol.*, 12 oct. 1907. — Puybaraud. Étude clinique des albuminuries massives dans la T. du poumon. *Thèse Paris*, 7 nov. 1907. — Schellenberg. Gleichzeitig mit Gichtanfällen aufretende Glykosurie bei einem Fall von Lungentuberkulose. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 40, 1907.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

Courmont (J.) et Chalier (J.). Un cas de bacillose chez un fœtus issu de mère tuberculeuse. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 4 juin 1907. — Friedrich. Importance de la prédisposition dans la phtisie pulmonaire. *Pester mediz.-chir. presse*, n° 25, 23 juin 1907. — Kraemer. Kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis. *79 Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte.* Dresde, 15-21 sept. 1907.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Armée. Statistique.

FRIEDRICH (W.) und JURKINY. Statistischer Beitrag zur Frage der Tuberkulose in Grossstädten und bei Arbeitern. *Soziale Mediz. und Hygiene*, Bd II, H. 6, juin 1907. — LANDOUZY. Mesures de prophylaxie générale et de traitement applicables aux soldats de terre et de mer renvoyés par congé ou réforme dans leurs foyers pour affections pulmonaires. *Session lyonnaise de l'Alliance d'hygiène sociale*, sept. 1907. — STERNBERG (M.). Topographie der Tuberkulose in Wien. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907.

Lait et dérivés.

DEBOVE. Dans tous les établissements publics on ne doit donner que du lait bouilli. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

ADAMS (J.-F.) ALLEYNE. Les dangers de l'accumulation des tuberculeux. *Boston medic. and surg. Journ.*, n° 2, 11 juill. 1907. — AIGRE. La lutte contre la T. et la respiration des enfants. *Pédiat. prat.*, n° 8, 15 avril 1907. — BARD. Contagion de la T. par la cohabitation. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — BARTEL (J.) et SPIELER (F.). Experimentaluntersuchungen über natürliche Infektionsgelegenheit mit Tuberkulose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907. — BAUMEL (ADOLF). Ueber den Wert unserer Vorkehrungen gegen Tuberkulose. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 4, avril 1907, p. 209. — BERGES (PEDRO). Hygiene de la Leche y de la Carne. *Boletin del ministerio de Agricultura*. Buenos-Aires, 1907. Tablaes de Publicaciones de la officina meteorologia Argentina. — BESCHORNER (H.). Die Stellung der Fürsorgestellen für Lungenkranke im Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit. *Münch. mediz. Woch.*, p. 1878-1881, 17 sept. 1907 et p. 1937-1940, 24 sept. 1907. — BRUNON. La T. et les conseils généraux : quel peut être le rôle tactique d'un département dans la lutte contre la T. ? *Normandie médic.*, n° 19, 1er oct. 1907. — COURMONT (PAUL). La lutte antituberculeuse dans la région lyonnaise. *Session lyonnaise de l'alliance d'hygiène sociale*, sept. 1907. — DAMSEAUX. La lutte contre la T. par les écoles. *Revue Belge de la Tuberculose*, 8e année, n° 3, p. 37, 1er juill. 1907. — FERREIRA (CLEMENTE). Progrès de la lutte antituberculeuse à l'État de São Paulo (Brésil). *Tuberculosis*, vol. 6, n° 3, mars 1907, p. 154. — GUSMÃO (RODRIGUES DE). Assistencia social. Estudo sobre a forma pratica de, independentemente da acção governativa, se implantar nas provincias a assistencia moderna. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, p. 21, déc. 1905 et n° 4, p. 1, 1907. — HELWES. Einige Erfahrungen auf dem Gebiete der Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 4, p. 316-322, sept. 1907. — HUBLÉ. Guide hygiénique contre la T. *Journ. d'hygiène*, n° 1338, août 1907. — KAYZERLING (A.), Die spezifische Bekämpfung der Tuberculose, nach den grundsätzen der Kochschen semhenbekämpfung. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 4, avril 1907, p. 190; n° 5, mai 1907, p. 236, et n° 7, p. 323, juill. 1907. — KUTHY (D.). Afschwung der Tuberkulosebewegung in Ungarn. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 13, mars 1907, p. 173. — LACOMME et DUPIN. La T. à Lyon, par maison. *Session lyonnaise de l'alliance d'hygiène sociale*, sept. 1907. — LEFÈVRE. L'œuvre de la femme tuberculeuse. *Journ. médic. de Bruxelles*, n° 31, 1er août 1907. — Le Swea-

ting-system et la loi sur la protection de la santé publique. *Journ. de méd. sociale*, n° 4, mai 1907. — MARTEL (H.). Les abattoirs publics en France. *Annales d'hygiène publique et de méd. légale*, p. 305-331, oct. 1907. — MOSNY (E.). Prophylaxie. *Annales d'hygiène publique et de méd. légale*, p. 242-257, sept. 1907. — NAZARETH (PEDRO DORIA). Estudo sobra e alimentação das classes trabalhadoras no continente de Portugal. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, p. 9, déc. 1906 et n° 4, p. 18, 1907. — PETERS. Ein guter und zugleich billiger Sputum-Desinfektionsapparat. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 4, p. 332, sept. 1907. — PETERSON (O.-V.). Werden Bücher, die von Lungentuberkulösen benützt werden, mit Tuberkelbazillen infiziert? *Zeitschr. f. Klin. Mediz.*, Bd 63, H. 1-4, 1907. — SACADURA COSTA. A tuberculose e a escola. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, p. 49, déc. 1906. — SCHRÖTTER (v.). Ueber Anzeigepflicht bei der Tuberkulose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907. — VITOUX (GEORGES). Les tickets de tramway et la santé publique. *Presse médic.*, n° 60, 27 juill. 1907. — WEIL. Œuvre de préservation de l'enfance contre la T. *Session lyonnaise de l'Alliance d'hygiène sociale*, sept. 1907. — ZIESCHÉ (H.). Ueber die quantitativen Verhältnisse der Tröpfchenausstreuung durch hustende Phthisiker. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankheit*, Bd 57, H. 1, 1907.

Sanatoria. Dispensaires. Hôpitaux.

ARLOING. Dispensaire antituberculeux de Lyon. *Session lyonnaise de l'Alliance d'hygiène sociale*, sept. 1907. — ASSIS (ALEXANDRE D'). Dispensario anti-tuberculoso de Faro. *Tuberculose. Bollet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, n° 4, p. 39, 1907. — BARLOW (JARVIS). Rapport sur deux cents cas de T. pulmonaire traités au sanatorium de Los Angeles de 1903 à 1907. *Medic. Record*, vol. LXXII, n° 8, 24 août 1907. — BEZENSEK (ANT.) Errichtung eines Sanatoriums für Lungenkranke. Lehrer in Bulgarien *Tuberculosis*, vol. 6, n° 13, mars 1907, p. 178. — BIELEFELDT. Heilstätten oder Invalidenheime für Tuberkulöse? *Soziale Medizin und Hygiene*, Bd II, H. 7, juillet, 1907. — DELGADO (MARTINS). Dispensario anti-tuberculoso de Vianna do Castello. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, p. 42, décembre 1906. — G. Armenverbände und Heilstättenbehandlung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 273, août 1907. — GOLDWATER. Dispensary ideals : with a plan for dispensary reform based upon the adoption of the principle of restricted numbers. *The Americ. Journ. of the med. sc.*, p. 313-335, septembre 1907. — JONG (JOSSELIN DE). Jahresbericht des Vereins zur Gründung und zum Betrieb von Volksheilstätten für Lungenkranke in den Niederlanden für das Jahr 1906. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 7, juillet 1907, p. 319. — KÖHLER (F.). Volhsheilstätten und Heilstättenvolk. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 5, mai 1907, p. 244. — LALESQUE F. A propos des sanatoriums marins. *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 39, 1er sept. 1907. — LANCASTRE (ANTONIO DE). O Sanatorio da Guarda. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, n° 6, p. 1, 1907. — LANCASTRE (ANTONIO DE). O Imposto do consumo e os dispensarios. *Tuberculose. Bolet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, p. 1, décembre 1906. — LOPEZ (ALFREDO LUIZ). Dispensario anti-tuberculoso de Lisboa. Algumas nopas estatisticas referentes aos annos economicos de 1904-1905 e 1905-1906. *Tuberculose. Bollet. d. assist. nacion. aos tuberculosos*, n° 4, p. 33, 1907. — PRATT (JOSEPH H.). L'organisation des dispensaires anti-tuberculeux. *Boston medic. and surg. journ.*, vol. CLVII, n° 9, 29 août 1907. — PUTZEYS et MALVOZ. Œuvre des tuberculeux. Liège. Dispensaire Hortense Montefiore, exercice 1906. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 7, p. 313, juillet 1907. — Sanatorium populaire pour tuberculeux à Borgoumont (Province de Liège). Rapport du médecin directeur, année 1906, 3e exercice. Liège. Imprimerie industrielle et commerciale, 1907. — SILVA (ANTONIO RODRIGUES DA [JUNIOR]). Depuração

biologica artificial das aguas de esgoto. A installação do Sanatorio Sousa Martins. *Tuberculose. Bolet d. assist. nacion. aos tuberculosos*, p. 26, décembre 1906. — STONE (ARTHUR K.) et FLOYD (CLAVELAND). Le traitement journalier des tuberculeux dans un hôpital général et un moyen de résoudre le problème de l'isolement. *Boston medic. and surg. journ.*, vol. CLVII, n° 5, 1er août 1907. — WOLFF. Ueber Krankenauswahl und Kurdauer in den Volksheilstätten. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 206-214, août 1907.

Médecine légale. Accidents du travail. Mutualités.

GAUTHIER. La mort subite dans le mal de Pott. Étude clinique et médico-légale. *Thèse Paris*, 6 nov. 1907. — RECLUS. Les accidents du travail et la T. *Journ. des praticiens*, n° 36, 7 sept. 1907. — VILLEMIN. T. et traumatisme. *Journ. de méd. sociale*, n° 4, mai 1907.

PATHOLOGIE INTERNE ET MÉDECINE.

Maladies de l'appareil circulatoire.

AUFRECHT. Lo Stato attuale delle nostre conoscenze sulla tuberculosi pulmonare. *La riforma medica*, anno XXIII, n° 32, 10 août 1907, p. 883. — BARIÉ (E.). Le volume du cœur dans la T. pulmonaire. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — SPENGEL (RUDOLF). Ueber Blutdruckerniedrigung bei beginnender Lungentuberkulose. *Inaug.-Dissert. Univ. München*, août et sept. 1907.

Sang.

MICHELI (F.). La coloration du sang frais par le Sudan III pour le diagnostic différentiel entre la méningite purulente et la méningite tuberculeuse. *Giornale della R. Accad. di Torino*, 1907, juin, n°s 5, 6, p. 199. — OTIS (EDWARD O.). La pression du sang comme guide dans le traitement de l'hémoptysie. *Boston medic. and surg. journ.*, vol. CLVII, n° 7, 15 août 1907.

Maladies de l'appareil respiratoire.

GOLDSCHEIDER. La percussion des sommets pulmonaires. *Soc. de méd. berlinoise*, 17 juillet 1907. — GOLDSCHEIDER. Die Perkussion der Lungenspitzen *Berlin. Klin. Woch.*, n° 40, 1907. — HOFBAUER (LUDWIG). Zur operativen Behandlung gewisser Lungenkrankheiten (Emphysem und Tuberkulose). *Zeitschr. f. experiment. Pathol. und Therapie*, Bd IV, H. 1, 1907. — HORNE. Ueber die Diagnose der Larynx-tuberkulose. *34 Zusammenkunft d. ophthalmol. Gesellsch.* Heidelberg, 5-7 août 1907. — JURASZ. La cure de la T. laryngée. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, n° 27, 4 juillet 1907. — KÖRNER. Die Behandlung der Kehlkopf-tuberkulose. *Rostocker Aerzteverein*, 11 mai 1907. — LESIEUR (CH.) et JAUBERT (L.). Formes cliniques des localisations respiratoires de la T. post-typhique. *Presse médic.*, p. 529-531, n° 67, 21 août 1907. — STRASSNER HORST. Zur Frage der Entstehung der Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 1774, 3 sept. 1907. — WESTENHÖFFER. Sur la percussion des sommets pulmonaires dans la T. au début. *Soc. de méd. berlinoise*, 24 juill. 1907.

Maladies du système digestif et de ses annexes.

GAYET. Exclusion bilatérale ouverte de l'intestin pour anus contre nature d'origine tuberculeuse; mort sept ans après l'opération ; autopsie. *Soc. de*

chir. de Lyon, 2 mai 1907. — JAGIC (N.). Ueber tuberkulöse Leberzirrhose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 28, 1907. — ROMANI. Ueber Pylorusstenosen bei Tuberkulösen. *Il Morgagni*, juin 1907.

Maladies du système nerveux.

KÖHLER (F.). Die psychophysische Gleichgewichtsstörung nebst Beobachtungen an Phthisikern. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd VIII, H. 1, 1907. — LAIGNEL-LAVASTINE. Le plexus solaire et ses lésions dans la T. *Congrès de l'avancement des sc.*, Reims, 1-7 août 1907. — LÉPINE (JEAN). Ophtalmo-réaction de Calmette en psychiatrie. *Soc. de biol.*, 12 oct. 1907. — ORBILLARD. Cure radicale de hernie inguinale chez un enfant de sept ans, de bonne santé apparente. Méningite tuberculeuse amenant la mort trente-six heures après l'opération. *Pédiat. prat.*, n° 9, 1er oct. 1907.

Maladies de la peau.

BRAULT (J.). Tuberculides papulo-nécrotiques. *Gazette des hôp.*, p. 1059, n° 89, 6 août 1907. — LANDOUZY (L.). Erythèmes noueux, polymorphes, bacillaires. *Trente-sixième session de l'Association française pour l'avancement des sc.*, Reims, 1-6 août 1907. — LAURENT (CH.). T. verruqueuse du pouce suivie de T. pulmonaire. *Lyon médic.*, p. 655-656, n° 42, 20 oct. 1907. — MILIAN. L'ulcère de jambe scléro-tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 26 juil. 1907. — NAGELSCHMIDT (FRANZ). Zur Diagnose und Therapie tuberkulöser Hautaffektionen. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 40, 1907. — NICOLLE (CHARLES). Réaction à la tuberculine dans la lèpre. *Acad. des sc.*, 12 août 1907. — URUENA (GONZALEZ). La T. de la peau dans la ville de Mexico. *Congrès internat. de dermatol. et de syphil.*, New-York, 9-15 sept. 1907. — WICHMANN. Ein Mann mit DARIERschen Tuberkuliden. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 1er oct. 1907.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

DESNOS. Diagnostic de la T. rénale. *Congrès de méd.*, Paris, 14-16 oct. 1907. — KEERSMAEKER (J. DE). T. rénale ; ses différentes formes et son diagnostic. *Acad. royale de Belgique*, mai 1907. — PECHÈRE. Le rein tuberculeux est susceptible de guérison par les moyens médicaux. *Journ. médic. de Bruxelles*, n° 37, 14 sept. 1907. — RIVIÈRE (G.). Rein droit tuberculeux. *Soc. de chir. de Lyon*, 27 juin 1907. — TINEL (J.). Les néphrites tuberculeuses. *Gazette des hôp.*, p. 1083-1090, n° 91, 10 août 1907.

Tuberculose et maladies diverses.

BOIGEY. T. et syphilis chez les indigènes du nord de l'Afrique. *Revue d'hygiène et de police sanitaire*, t. XXIX, n° 8, août 1907, p. 680. — FAURE. Mobilisation précoce et mobilisation méthodique d'un hémiplégique. Tabes, T. et traitement mercuriel. *XVIIe Congrès des méd. aliénistes et neurol. de France et des pays de langue française*, Genève-Lausanne, août 1907. — FIÉVET. Cancer du sein droit. Adénite secondaire de l'aisselle correspondante. Adénite tuberculeuse de l'aisselle opposée. *Journ. des sc. médic. de Lille*, n° 30, 27 juil. 1907. — GASTOU. Sporotrichose et T. pulmonaires. Les mycoses dans leurs rapports avec la T. : prédisposition, association, immunisation. *Congrès de méd.*, Paris, 14-16 oct. 1907. — MELLER (O). et WOLKENSTEIN (A.). Die Bedeutung der experimentellen Lungenanthrakose für die Frage nach der Entstehung der Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 187-206, août 1907. — HOCHE. Vers intestinaux et T. Mode d'implantation du trichocéphale dans l'intestin. *Congrès de méd.*, Paris, 14-16 oct. 1907. — PONCET

et LERICHE. T. inflammatoire et rachitisme tardif. *Acad. de méd.*, 8 oct. 1907. — SEMON. Ueber die Differentialdiagnose zwischen Syphilis, Tuberkulose und Tumoren. *34 Zusammenkunft d. Ophthalmol. Gesellsch.*, Heidelberg, 5-7 août 1907.

Quelques symptômes en particulier.

CRISPOLTI (CARLO-ALBERTO). Le signe angulo-scapulaire de Baccelli dans les processus morbides latents du poumon et particulièrement en ce qui concerne les processus spécifiques tuberculeux. *Policlinico*, Fasc. 9, sept. 1907. — EKSTEIN (L.). Ueber einige äusserlich wahrnehmbare Zeichen bei Tuberkulose. *Prager mediz. Woch.*, n° 28, 1907. — LOOWIS. La fièvre dans la T., ce qu'elle nous enseigne, et comment on peut la contrôler. *Medical record*, n° 25, 22 juin 1907. — ROMME (R.). L'angle sternal et la prédisposition à la T. pulmonaire. *Presse médic.*, n° 60, 27 juil. 1907.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE.

Maladies de l'abdomen.

BAISCH. Sur les résultats éloignés du traitement de la T. péritonéale et génitale. *Soc. de méd. et des sc. naturelles de Tubingen*, 24 juin 1907. — BAISCH. Ueber die Dauerresultate der Behandlung der Peritoneal-und Genitaltuberkulose. *Mediz. Naturwissensch. Verein Tübingen*, 24 juin 1907.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

AURAND. Irido-choroïdite tuberculeuse, compliquée de neurorétinite. *Soc. d'ophtal. de Lyon*, 1er mai 1907. — BARDES ALBERT. T. de l'oreille moyenne. *Medic. Record*, vol. LXXII, n° 8, 24 août 1907. — BEZOLD. Élimination d'un séquestre labyrinthique chez un phtisique à la suite d'une cautérisation de la caisse du tympan. *Arch. internat. de laryng. d'otol. et de rhinol.*, n° 4, juil.-août 1907. — BRUNETIÈRE. L'ophtalmo-réaction, son emploi en oculistique. *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, n° 30, 28 juill. 1907. — BRUNETIÈRE. L'emploi de la tuberculine en ophtalmologie, *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, n° 27, 7 juill. 1907. — COLLIN. Erfahrungen mit den BEHRINGschen Tuberkulosepräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. *34 Zusammenkunft d. Ophthalmol. Gesellsch.*, Heidelberg, 5-7 août 1907. — COLLIN (R.). Erfahrungen mit den BEHRINGschen Tulasepräparaten bei der Behandlung tuberkulöser Augenerkrankungen. *Münch. med. Woch.*, p. 1761, 3 sept. 1907. — LAFON et TEULIÈRE. Kératite parenchymateuse traitée par la tuberculine T. R. *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 29, 21 juill. 1907. — ROLLET. Tarso-conjonctivite végétante ; tuberculose bilatérale. *Soc. d'ophtal. de Lyon*, 1er mai 1907. — ROLLET. Gliome rétino-irien simulant la T. *Soc. d'ophtal. de Lyon*, 1er mai 1907. — STARGARDT. Tuberkulose des Auges. *Mediz. Gesellsch. in Kiel*, 1er juin 1907. — SCHRÖTTER (H. v.). Ueber eine seltene Form von Tuberkulose der Speiseröhre. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907.

Maladies des lèvres, de la bouche, de la langue et de la gorge.

WEBER (A.). Ueber einen Fall von primärer Mundtuberkulose durch Infektion mit Perlsuchtbazillen. *Münch. med. Woch.*, p. 1785, 3 sept. 1907. — WHITE (HAMILTON). The pathology of adenoid and adenoid tuberculosis. *The Americ.*

Journ. of the med. sc., p. 228-242, août 1907. — ZICKGRAF. Die Zungentonsille als Eingangspforte des Tuberkel-bazillus. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 240-242, août 1907.

Maladies des os, articulations, muscles, tendons et gaines synoviales.

BALLY. Coxa vara tuberculosa. *Arch. f. Klin. Chir.*, Bd 83, H. 2, 1907. — BARBIER. Les causes d'erreur dans le diagnostic des tumeurs blanches au début chez l'enfant. *Soc. de méd. de Paris*, 20 juill. 1907. — CHAPUT et PIZON. Mal sous-occipital compliqué de fracture de l'axis. *Soc. anat.*, 12 juill. 1907. — CODET-BOISSE. Tumeur blanche du genou traitée par le plombage iodoformé de Mosetig Moorhof. Guérison. *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 26, 30 juin 1907. — GOULLIOUD. Mal de Pott; radiographie. *Soc. de chir. de Lyon*, 15 juin 1907. — PROF. A. HOFFA. Das Marmorek-Serum in der Therapie der Knochen und Gelenktuberkulose. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 3, mars 1907, p. 151. — HOULBRECQUE (EDMOND). De l'ankylose vertébrale par ossification des ligaments vertébraux consécutive aux affections chroniques de la plèvre. *Thèse Paris*, 1907. — JABOULAY. Arthrite tuberculeuse de l'épaule à forme grave, résection de la tête humérale. *Gazette des hôp.*, p. 927-928, n° 78, 9 juill. 1907. — JULIEN. T. du cubitus chez une fillette de huit ans. Résection sous-périostée. Restauration ostéogénique rapide avec conservation d'un état fonctionnel parfait. *Pédiat. prat.*, n° 13, 1er juill. 1907. — LAROYENNE et FLAISSIER. Les troubles de croissance du membre inférieur au cours de l'ostéo-arthrite tuberculeuse du genou chez les enfants. *Province médic.*, n° 15, 13 avril 1907. — PETERSEN (KARL). Das traumatische Malum Pottii und seine Differentialdiagnose gegenüber dem Spätgibbus der traumatischen Spondylitis. *Inaug.-dissert. Univ. Berlin*, juin 1907. — VINCENT (E.). Laxité articulaire et T.; laxité traumatique; laxité consécutive à des déviations; laxité paralytique; arthrodèse et tumeur blanche. *Soc. de chir. de Lyon*, 25 avril 1907.

Maladies des systèmes glandulaires et lymphatiques (cellulaires).

BARTEL (J.). Der normale und abnormale Bau des lymphatischen Systems und seine Beziehungen zur Tuberkulose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 38, 1907. — COTTU. Tubercules de la rate. *Soc. anat.*, 19 juill. 1907. — DUMAS (JOSEPH). Goitre exophtalmique d'origine tuberculeuse. *Thèse de Lyon*, 1906-1907. — KÜSS et NOBÉCOURT (P.). La T. occulte des ganglions mésentériques chez les enfants. *Congrès de méd. Paris*, 14-16 oct. 1907. — NATTAN-LARRIER et BOVERI. Les mammites dues aux bacilles acido-résistants. *Congrès de méd. Paris*, 14-16 oct. 1907. — RIBADEAU-DUMAS. Sur certaines formes de splénomégalie tuberculeuse. *Revue mens. des mal. de l'enfance*, août 1907.

Maladies des organes génito-urinaires.

BABINI. T. primitive de l'épididyme. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 66, 2 juin 1907. — BAUDET (R.). Résultats et indications de la vaso-vésiculectomie dans la T. génitale. *XXe Congrès français de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — THELEN. La cystoscopie et le cathétérisme urétéral dans le diagnostic des affections chirurgicales du rein. *Soc. générale de méd. de Cologne*, 5 mars 1907. — THÉVENET. Pyonéphrose tuberculeuse sur un rein unique; malformations congénitales de l'appareil urogénital. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 22 mai 1907.

GYNÉCOLOGIE, OBSTÉTRIQUE ET PÉDIATRIE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

COTTE (GASTON). Tuberculose inflammatoire du col de l'utérus. *Gazette des hôp.*, p. 1227-1228, n° 103, 10 sept. 1907. — OBERNDORFER. Uterus- und Tubentuberkulose. *Gynäkol. Gesellsch. in München*, 18 juill. 1907.

Grossesse et accouchements.

CARL (W.). Beitrag zur Tuberkulose der Plazenta. *Zieglers Beitr. z. patholog. Anat. und allgemein. Pathol.*, Bd 41, H. 3, 1907. — CARLI (GIULIO). Puerpéralité et T. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 84, 14 juill. 1907. — SEBNO (OTTO). Ueber die Beziehungen zwischen Schwangerschaft Wochenbett und Tuberkulose. *Inaug.-Dissert. Univ. Jena*, août 1907.

Maladies des enfants.

BABONNEIX (L.) et BRELET (M.). Symptômes et diagnostic de l'adénopathie trachéobronchique chez l'enfant. *Gazette des hôp.*, p. 1143-1150, n° 96. 24 août 1907. — HALBRON (P.). Péritonite tuberculeuse du nourrisson. *Trente-sixième session de l'Association française pour l'avancement des sc.* Reims, 1-6 août 1907. — HOHLFELD. Säuglingstuberkulose. *79 Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte.* Dresde, 15-21 sept. 1907.

THÉRAPEUTIQUE.

Thérapeutique en général.

propos du traitement des adénites cervicales tuberculeuses. *Gazette des hôp.*, p. 955, n° 80, 13 juill. 1907. — BERGERON. Le principe de la méthode de traitement antituberculeux de Carl Spengler, de Davos. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — BREWER (ISAAC W.). Observations sur le traitement de la T. *Medical Record*, n° 16, 20 avril 1907. — GERMANI. Contribution à l'étude clinique et thérapeutique de l'infection tuberculeuse. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 66, 2 juin 1907. — GERMANI. Contribution au traitement de la T. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 69, 9 juin 1907. — LEMOINE et GÉRARD. Essais sur une thérapeutique nouvelle de la T. basée sur l'action antitoxique du foie. *Acad. de méd.*, 8 oct. 1907. — LEVADITI (C.). Les opsonines et le traitement des maladies infectieuses par la méthode de Wright. *Presse médic.*, p. 569-570, n° 72, 7 sept. 1907. — LEXER (KARL). Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, Bd VIII, H. 1, 1907.

Méthodes et médicaments divers.

BADUEL (CÉSARE). La frigothérapie précordiale dans la phtisie pulmonaire. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — BLOIS (DE). Ozone et T. pulmonaire. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — CLAPP (C.). La diète dans la T. pulmonaire. *Medical Record*, n° 26, 29 juin 1907. — DELBET (PIERRE). Traitement des fistules anales par la suture. *Congrès pour l'avancement des sc.*, Reims, 1-6 août 1907. — DURAND. Traitement du lupus tuberculeux par exérèse chirurgicale. *Soc. de*

chir. de Lyon, 18 avril 1907. — GALLENGA. Les inhalations d'oxygène, adjuvant de la physiothérapie. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — GAULTIER (RENÉ). De l'action physiologique et thérapeutique de l'extrait aqueux de gui. Son emploi dans les hémorragies congestives et comme médicament hypotenseur. *Congrès de méd.*, Paris, 14-16 oct. 1907. — GRUNBERG (KARL). Ueber den günstigen Einfluss des innerlichen gebranches von Jodkali auf die Tuberkulose der oberen Luftwege. *Zeitschr. f. Ohrenheilk*, Bd 53, H. 4, 1907. — GRUNBERG (K.). Zur Jod- und Quecksilberbehandlung der Tuberkulose in Nase, Schlund und Kehlkopf. *Münch. mediz. Woch.*, p. 1681, 20 août 1907. — LAZARUS (JULIUS). La thérapeutique des inhalations et la peumothérapie. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — LÖHLEIN (M.). Ueber A. E. WRIGHTS « Opsonine » und seine therapeutischen Bestrebungen bei Infektionskrankheiten. *Münich. med. Woch.*, p. 1473, 23 juill. 1907. — LUTON (EDM.). Traitement du lupus par la pommade à l'acétate de cuivre. *Congrès pour l'avancement des sc.* Reims, 1-6 août 1907. — PAPADOPOULO (TH.). Indications de la méthode de Bier. *Presse médic.*, p. 548-549, n° 69, 28 août 1907. — PIOGEY. Action curative de l'amylensulfure sur la T., la coqueluche, le rhumatisme articulaire aigu, l'appendicite et sur d'autres maladies microbiennes. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — STANTON (W.-B.). The pleural pressure after death from tuberculosis. A preliminary study. *The Amer. Journ. of the med. sc.*, p. 411-417, sept. 1907. — SCHMIEDEN. Traitement de la T. chirurgicale par l'hyperémie (méthode de Bier). *Medical Record*, vol. LXXII, n° 7, 17 août 1907.

Aérothérapie. Climatothérapie. Cure de repos.

DALGADO. La riviera du Portugal. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — DENISON, LOPE VERGURA, JACQUEROD, FRANCKEN, ALTICHIERI. Action générale physiologique et curatrice des différents facteurs du climat marin. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — FRANKEN. Action générale physiologique et curative des différents facteurs du climat d'altitude et du climat marin. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — MANTOUX (CH.). La cure de terrain chez les tuberculeux pulmonaires. *Presse médic.*, p. 572-573, n° 72, 7 sept. 1907. — POTTENGER (F.-M.). The relative value of High and of low altitude in the treatment of tuberculosis. *The Amer. Journ. of the medic. sc.*, p. 371-375, sept. 1907. — ROLLIER. Le traitement de la T. chirurgicale par l'héliothérapie et l'altitude. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — SARAFIDI (H.). Action générale physiologique et curative de différents facteurs du climat d'altitude et du climat marin. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — VERGURA LOPE. Influence générale des grandes altitudes sur l'organisme des tuberculeux. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907.

Sérothérapie. Vaccination. Zomothérapie. Immunité.

BAER (GUSTAV). Heilerfolg, Giftwirkung und opsonischer Index bei Behandlung mit MARMOREKSAN tituberkuloseserum. *Münch. med. Woch.*, p. 1670, 20 août 1907. — BANDLER (V.) et KREIBICH (K.). Erfahrungen über Kutane Tuberkulinimpfungen (Pirquet) bei Erwachsenen. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 40, 1907. — BAUER. La valeur thérapeutique des tuberculines en général et de la tuberculine Béraneck en particulier. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — BÉCO. De certains cas d'intolérance avec la tuberculine de Denys. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — BIRNBAUM (R.). Die Erkennung und Behandlung der Urogenitaltuberkulose mit den KOCHschen Tuberkulin-

präparaten. *Zentralbl. f. Gynäk.*, nos 38 et 39, 1907. — Bordet (J.). Des nouvelles méthodes d'immunisation. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — Calmette (A.) et Paltauf (R.). Des nouvelles méthodes d'immunisation. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — Eber. Ueber die im Veterinärinstitute mit dem v. Behringschen Tuberkuloseimmunisierungsverfahren bis jetzt erzielten Erfolge. *Mediz. Gesellsch. zu Leipzig*, 11 juin 1907. — Elsaesser (F.-A.). Spezifische Behandlung der Tuberkulose durch passive Immunisierung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 4, p. 308-315, sept. 1907. — Engel et Bauer. Erfahrungen mit der v. Pirquetschen Tuberkulinreaktion. *Berlin. Klin. Woch.*, no 37, 1907. — Fossey (M.-A.). La sérothérapie antituberculeuse ; étude générale et nouvelles recherches expérimentales. *Thèse de Lyon*, 1906-1907. — Gérard et Lemoine. Traitement de la T. par la paratoxine. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Guinard. L'action thérapeutique de la tuberculine fournie par l'institut Pasteur. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Kraemer (C.). Die Tuberkulinnachbehandlung der chirurgischen Tuberkulose. *79 Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte.* Dresde, 15-21 sept. 1907. — Leredde. La tuberculine est un bon agent thérapeutique dans le lupus. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Lissauer (Artur). Tuberkulinsuppositorien. *Deutsch. mediz. Woch.*, no 33, 1907. — M'Intosh (J.). Some notes on the treatment by Tuberculin (T. R.) of Tuberculosis among Children in the Royal Aberdeen Hospital for Sick Children. *The Scottish medic. and surgic. Journ.*, p. 411-417, mai 1907. — Petruschky. Die « Freie Vereinigung von Freunden der spezifischen Tuberkulosetherapie » und ihre Gegner. *Münch. med. Woch.*, p. 1688, 20 août 1907. — Pfeiffer (Th.) et Trunk (Hermann). Ueber die Behandlung von Lungentuberkulose mit Marmoreks Antituberkuloseserum. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 4, p. 283-307, sept. 1907. — Rappin. Immunisation antituberculeuse. *Trente-sixième session de l'Association française pour l'avancement des sc.* Reims, 1-6 août 1907. — Schenker. Meine Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorekserum. *79 Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte.* Dresden, 17 sept. 1907. — Schenker (G.). Meine Beobachtungen in der Tuberkulosetherapie bei der Anwendung von Marmorekserum. *Münch. med. Woch.*, p. 2125-2130, 22 oct. 1907. — Stella (de). Valeur thérapeutique de la tuberculine. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Stéphani et Gouraud. La cure de Denys constitue un remède efficace chez nombre de tuberculeux. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — Weicker (Hans). Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Aerztes. *79 Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte.* Dresden, 17 sept. 1907.

Électricité. Rayons X. Photothérapie. Héliothérapie.

Freund (L.). La Röntgenologie, dans la T. pulmonaire. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — Jacobaeus (H.-E.). Ein Fall von Lymphdrüsentuberkulose, unter dem Bilde der Pseudoleukämie verlaufend, und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen. *Zeitschr. f. Klin. Mediz*, Bd 63, H. 1-4, 1907. — Malgal. Héliothérapie dans la T. pulmonaire. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — Morton (William J.). Le radium dans le cancer et le lupus. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907. — Nogier (Th.). Des indications de la radiothérapie. *Lyon médic.*, p. 389-401, no 36, 8 sept. 1907. — Oppenheimer (Karl). Ueber die Anwendung von Sonnenbädern bei Peritonitis tuberculosa. *Zeitschr. f. diätet. und physikal. Therapie*, Bd X, H. 10, 1907. — Porrone (Ernesto). Photothérapie de la T. laryngée. *IIe Congrès internat. de Physiothér.* Rome, 13-16 oct. 1907.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

Expérimentation.

BARTEL (J.). Ueber chronisch entzündliche Veränderungen in Organgeweben bei Experimentaltuberkulose. *Wien. Klin. Woch.*, n° 28, 1907. — BATIER. T. humaine et T. animale. *Gazette des hôp.*, n° 99, 31 août 1907. — BATIER (GABRIEL). T. humaine et T. animale; de leur unicité. *Thèse de Lyon*, 1906. 1907. — COURMONT (JULES) et LESIEUR. L'inoculation transcutanée de la T. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — COURMONT (PAUL). De l'anaphylaxie avec les liquides de pleurésies tuberculeuses (essai d'explication de l'anaphylaxie). *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 28 mai 1907. — COURMONT et LESIEUR. Pénétration du bacille de Koch par la peau. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — DAELS (F.). La fonction phagocytaire de la cellule géante. *Presse médic.*, n° 76, 21 sept. 1907. — FINDEL (H.). Vergleichende Untersuchungen über Inhalations- und Fütterungstuberkulose. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd 57, H. 1, 1907. — FLUGGE (C.). L'infection tuberculeuse par la voie respiratoire est plus facile et plus grave que l'infection par la voie digestive. *XIVe Congrès internat. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — HAENTJENS (A.-H.). Tuberkeltoxin-Studien. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 4, p. 323-331, sept. 1907. — HAENTJENS (A.-H.). Die Ursachen der relativen angeborenen Immunität des Hundes gegen Tuberkelbazillen (Tuberkeltoxin-Studium). *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XI, H. 3, p. 230-239, août 1907. — MACIESKA-JELENSKA (S.). Mitteilungen über den Befund von Plasmazellen bei tuberkulös-pneumonischen Prozessen. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd VIII, H. 1, 1907. — MARCOZZI (V.). Action des poisons de la T. sur le parenchyme du testicule. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, juill. 1907, n° 13. — MAYER (A.). Beiträge zur Kenntnis des Mineralstoffwechsels der Phthisiker. *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, Bd 90, H. 3 u. 4, 1907. — MEINERTZ. Tuberkulose und Thrombose; ein Beitrag zur Kenntniss des Verlaufes der experimentellen Tuberkulose in der venös-hyperämischen Niere. *79 Versamml. deutsch. Naturforscher und Aerzte.* Dresden, 17 sept. 1907. — MUCH (HANS). Ueber die granuläre, nach ZIEHL nicht färbbare Form des Tuberkulosevirus. *Beitr. z. Klin. d. Tuberk.*, Bd VIII, H. 1. — NATHAN (MARCEL). Note sur la cellule de Kupffer et ses modifications dans certaines conditions expérimentales. *Soc. de biol.*, 12 oct. 1907. — ORTH (J.). Sur l'immunisation expérimentale des cobayes contre la T. *Soc. de méd. berlinoise*, 24 juill. 1907. — PFEIFFER et FRIEDBERGER. Vergleichende Untersuchungen über die Bedeutung der Atmungsorgane und des Verdauungstraktus für die Tuberkuloseinfektion (nach Versuchen an Meerschweinchen). *Deutsch. med. Woch.*, n° 39, 1907. — RAPPIN. Immunisation des chiens par des composés issus du protoplasma bacillaire. *Congrès de l'avancement des sc.* Reims, 1-7 août 1907. — RAW (NATHAN). Human and bovine tuberculosis. *Tuberculosis*, vol. 6, n° 4, avril 1907, p. 198. — RODET et GALAVIELLE. Expériences concernant l'influence d'un bacille acido-résistant (bacille de la phléole) sur la réceptivité du cobaye à l'égard de la T. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — RODET et GALAVIELLE. Sur le pouvoir pathogène d'un bacille acido-résistant (bacille de la phléole) et ses relations avec le bacille de Koch. *Congrès de méd.* Paris, 14-16 oct. 1907. — STOERCK (O.). Ueber experimentale Leberzirrhose auf tuberkulöser Basis. *Wien. Klin. Woch.*, n° 28, 1907. — STOERCK (O.). Ueber experimentelle Leberzirrhose auf tuberkulöser Grundlage. *Wien. Klin. Woch.*, n°s 34 et 35, 1907. — STOERCK. Cirrhose hépatique tuberculeuse expérimentale. *Soc. império-royale des médecins de Vienne*, 21 juin 1907. —

WEIGERT (R.). Ueber den Einfluss der Ernährung auf die Tuberkulose. *Berlin. Klin. Woch.*, n° 38, 1907.

Médecine vétérinaire.

AUGWIN. La « Maladie de John » des bovidés (pseudo-T. bacillaire de l'intestin). *Veter. Record*, 6 juill. 1907. — ANNETT. Milk in relation to public health. *The Vet. Rec.*, 21 sept. 1907, p. 200-203. — S. ARLOING. La vaccination antituberculeuse. *Bull. mens. de l'office de renseignements agricoles*, juill. 1907, p. 832. — BALLON. T. du maxillaire inférieur. *Rev. gén. de méd. vét.*, 15 juill. 1907, p. 58. — BANG. La lutte contre la T. au Danemark. Broch. in-8, 26 p., Copenhague, Petersen, 1905. — BERGÈS. La T. sur le continent latin américain. *Bolet. del minist. de agric.* (Buenos-Aires), avril-mai-juin 1907. — BETEGH. Contribution à la morphologie des bacilles tuberculeux humain et bovin (rev. gén.). *Allatorvosi Lapok*, 31 août 1907. — BOSS. Tuberculination et production du lait. *Svensk Veterinärtidskrift*, juin 1907. — BONGERT. Beiträge zur Lehre von der Entstehung der T. *Deut. tier. Woch.*, 13 et 20 juill. 1907, p. 389 et 405. — DAMMANN. Bekämpfung der T. der Rinder. *61. Generalversammlung des tierarztlichen Zentralvereins für die Provinz Sachsen, die Anhaltischen, und Thüringischen Staaten*, 6 juin 1907 (*Berl. tier. Woch.*, 5 sept. 1907). — DEKSTRA, GRIFFITH et STILWELL. Tuberculosis. *Amer. Veter. Journ.*, sept. 1907, p. 737-743. — EBER. Wie verhalten sich die nach dem V. Behringschen Tuberkuloseschutz impfungsverfahren immunisierten Rinder gegenüber einer wiederholten verstärkten naturlichen Infektion, und wie bewärt sich das Schutzimpfungsverfahren bei der praktischen Bekämpfung der Rindertuberkulose? *Berl. tier. Woch.*, 12 sept. 1907, p. 671-678. — EBER. Bedeutung des Behringschen T.-Immunisierungsverfahrens für die Bekämpfung der Rindertuberkulose. *Berl. tier. Woch.*, 17 oct. 1907, p. 760, ex *Bericht über die 79. Versamml. deut. Naturforscher und Aerzte*. Dresden, 1907. — EBER. Die Beziehungen zwischen Menschen- und Rindertuberkulose. *Berl. tier. Woch.*, 24 oct. 1907, p. 776, ex *Bericht über die 79. Versamml. deut. Naturforscher und Aerzte*. Dresden, 1907. — FEUEREISSEN. Ueber das Vorkommen der Muskeltuberkulose beim Schweine. *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg*, oct. 1907, p. 12-15. — FOTH. Die Ueberwachung der Milchgewinnung und des Verkehrs mit Milch. *Deut. tier. Woch.*, 26 oct. 1907, p. 603. — GUÉRIN et DELATTRE. Note sur l'ophtalmoréaction à la tuberculine. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 juill. 1907, p. 375. — HAFFNER. Ist zur Feststellung der Knochentuberkulose bei Geschlachteten Tieren eine weitergehende als die vorgeschriebene Untersuchung erforderlich? *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg*, oct. 1907, p. 7-12. — HEYMANS et MULLIE. La vaccination anti-tuberculeuse chez les bovidés. *Ann. de méd. vét.*, août-sept. 1907, p. 487, oct., p. 568. — KITT. Neuere Tuberkuloseforschungen. *Monatshefte f. prakt. Tierheilk.*, XVIII B., 10 H., 1907, p. 445-453. — KRANZLE. T. du testicule chez un taureau. *Woch. f. Tierheilk*, 6 août 1907. — LAQUERRIÈRE. Au sujet de la jurisprudence concernant la T. bovine. *Répertoire de pol. sanit. vét.*, 15 sept. 1907, p. 426. — LELLMANN. Research on Prof. V. Behring's Bovovaccine. *Amer. Vet. Journ.*, sept. 1907, p. 750-754. — LIÉNAUX. Sur la nature tuberculeuse de l'entérite hypertrophiante diffuse du bœuf; nouvelles expériences. *Annales de méd. vét.* (belges), août-sept. 1907, p. 433-443. — MALLET. Interprétation de la loi du 23 février 1905 sur la nullité de vente en matière de T. *Bull. vét.*, août 1907, p. 574-580. — MARTEL. La radioscopie et la radiographie des lésions tuberculeuses appliquées à l'inspection des viandes. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 juin 1907, p. 316-320. — MARTEL. Les indemnités pour cause de T. *L'Hygiène de la viande et du lait*, 10 juill. 1907. — H. MARTEL. T. des mamelles, des os; T. du cheval, du veau, du porc, de la poule;

fréquence de la T. par race : sur les viandes foraines ; dans les tueries particulières. *Rapp. sur les opérat. du service vét. sanit. de Paris et du dép. de la Seine en 1906.* Paris 1907, pp. 28, 32, 33, 39, 104, 123, 151. — H. Martel. Tuberculination. *Rapp. sur les opérat. du service vetér. sanit. de Paris et du dép. de la Seine en 1906.* Paris 1907, pp. 34, 38. — Miessner. The fight against bovine T. *The Vet. Journal*, oct. 1907, p. 580-597. — Mohler et Washburn. Une étude comparative des bacilles tuberculeux de diverses provenances. *U. S. Depart. of Agricult.*, Bull. n° 96, Washington. — Moussu. Sur la cuti-réaction à la tuberculine. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 juill. 1907, p. 373. — Nicolas et Porcher. Approvisionnement des villes en lait. De la tuberculination. Moyens de l'assurer. *Bull. de la Soc. des Sc. méd. de Lyon*, séance du 11 mai 1907, p. 273. — Putzeys et Stiennon. La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction à la tuberculine et à la malléine. *Écho vét.* (belge), juill. 1907. — Quevedo. La T. bovina y la leche de consumo. *Broch.* 20 p., Parena 1907. — Peralta Ramos. La T. canine dans la République Argentine. *Bol. del minist. de Agricult.* (Buenos-Aires), avril-mai-juin 1907. — Regner. T. humaine et T. des bovidés ; résultats obtenus au cours de ces dernières années. *Svensk Veterinärtidskrift*, mai 1907. — Rossi. La T. dei topi del canale Nariglio e dei casi Minutara. Arguie e Levata nel Modenese. *Il Nuovo Ercolani*, 20 août 1907, p. 358-361 ; 31 août 1907, p. 374-377. — Rossignol. La T. en Seine-et-Marne en 1906. *Presse vétér.*, 31 juill. 1907, p. 239-248. — Rubay. Aperçu sur les nouvelles réactions de la tuberculine chez les sujets tuberculeux. *Ann. de méd. vét.*, (belges), août-sept. 1907, p. 475-482. — Schroeder. Tuberculosis : the mode of infection and the cow. *Amer. Vet. Rev.*, juill. 1907, p. 458-473. — Utendörfer. Ueber Leukozytose beim Rinde unter besonderer Berücksichtigung der Trächtigkeit und der T. *Archiv f. Wissensch. u. prakt. Tierheilk.*, 33 B., 4 u. 5 H., 1907, p. 329-371. — Vallée. La tuberculosis bovina. Vol. 150 p. Paris et Mexico, 1907. — Vincey. La lutte contre la T. à la ferme de Vaucluse. *Bull. de la Soc. nat. d'Agricult.*, juin 1907, p. 517. — V. S. A case of T. *Veter. Record*, 17 août 1907. — Die von Behringschen Bovovaccinations und Tulaselaktinversuche in Argentinien. *Verhandlungen der XXXV. Plenarversammlung des Deutschen Landwirtschafts, 14 März 1907.* (*Berl. tier. Woch.*, 5 sept. 1907). — Inspection sanitaire des vaches laitières et tuberculination obligatoire. *Bull. du Syndicat central des vét. inspect. de boucherie*, 15 juill. 1907, p. 210. — L'obligatorieta della tubercolinizzazione delle vacche lattifere nella profilassi della T. bovina. *Giorn. della R. Soc. vet. ital.*, 17 août 1907, p. 810-812. — Reports on the royal commission on human and animal T. *Veter. Record*, 14 sept. 1907, p. 182 (ex *The Lancet*). — Sulla transmissione all' uomo della T. bovina. *Giorn. della R. Soc. veter. ital.*, 3 août 1907.

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

2488-08. — Corbeil. Imprimerie Ed. Crété.

MÉMOIRES ORIGINAUX

DE L'ACTION COMBINÉE DU TRAITEMENT MARIN ET DE LA CURE CHLORURÉE SODIQUE DANS LA TUBERCULOSE GANGLIONNAIRE (1)

Par le Dr **Henri Richardière**,
Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.

Dans ce rapport sur l'action combinée du traitement marin et de la cure chlorurée sodique dans la tuberculose ganglionnaire, il est un point qu'il faut tout d'abord mettre hors de discussion, c'est l'utilité incontestable de ces traitements appliqués isolément.

Est-il nécessaire de rappeler l'efficacité du traitement marin dans la tuberculose ganglionnaire? Chaque année des centaines d'enfants, porteurs d'adénites tuberculeuses volumineuses, bénéficient de ce traitement. Les médecins qui s'occupent spécialement de traiter les maladies de l'enfance pourraient tous apporter de nombreuses observations d'enfants atteints d'adénites tuberculeuses parfois ramollies, chez lesquels le traitement marin a fait disparaître complètement les tumeurs ganglionnaires. Chacun de nous, faisant appel aux souvenirs de sa pratique médicale, pourrait citer des faits dans lesquels la fonte caséeuse des ganglions paraissait imminente et a pu cependant être évitée par le traitement marin plus ou moins longtemps prolongé.

Il serait hors de propos de citer des observations particu-

(1) Rapport présenté au Congrès de climatothérapie et d'hygiène urbaine de Biarritz, avril 1908.

lières dans ce rapport qui envisage surtout la généralité des faits. Nous devons nous contenter d'indiquer les résultats généraux. Ces résultats sont inscrits dans les statistiques des hôpitaux maritimes de Berck, d'Hendaye, et des sanatoriums de Bagnols et de Saint-Trojan.

Au point de vue spécial du sujet qui nous intéresse, nous devons dès maintenant faire remarquer que le traitement marin est un syndrome thérapeutique qui comporte plusieurs éléments. Dans ce traitement on utilise en effet le climat marin, la respiration continue de l'air marin, les bains de mer, les applications locales d'eau de mer, l'exposition prolongée au soleil sur le sable des plages, etc. Il y a souvent nécessité pour le médecin qui prescrit le traitement marin d'en dissocier les éléments, d'en utiliser quelques-uns et de négliger les autres, ou même de les proscrire. Nombreux sont en effet les cas où, comme nous le dirons, l'utilisation du climat marin est seule possible et où les bains de mer doivent être interdits.

La dissociation souvent indispensable des éléments du traitement marin fait immédiatement entrevoir des cas où, réduit à l'utilisation seule du climat, le traitement marin risquerait d'être insuffisant, s'il ne pouvait être renforcé par le traitement chloruré sodique. L'action du traitement hydrominéral chloruré sodique sur la tuberculose ganglionnaire n'est pas moins certaine que l'action du traitement marin. Si ce traitement est moins employé en France, la cause en est dans la plus grande difficulté de son application dans notre pays.

La vogue du traitement marin s'explique par la grande étendue de nos côtes maritimes et par la facilité de leur accès de tous les points du territoire. D'autre part, les remarquables installations des hôpitaux marins et sanatoriums maritimes, les ressources médicales offertes dans certains bains de mer d'élection, attirent justement sur certains points de notre littoral les tuberculeux ganglionnaires. Attirée sur nos plages où elle retrouvait la santé, la clientèle de ces malades s'est détournée des stations thermales chlorurées sodiques.

A l'étranger, dans les pays moins favorisés que le nôtre

au point de vue du développement des côtes et des installations sanitaires maritimes, le traitement chloruré sodique est aussi généralisé dans son emploi, et jouit de la même faveur que le traitement marin. On y apprécie à leur valeur les services rendus dans le traitement de la tuberculose ganglionnaire par les stations de Kreussnach et de Rheinfelden, pour ne parler que des plus fréquentées.

En France, les eaux de Salies-de-Béarn, de Salins-Moutiers, les thermes salins de Biarritz pourraient rendre et rendront aisément les mêmes services que les stations allemandes les plus réputées.

La clinique a démontré que les deux traitements marin et chloruré sodique jouissaient tous deux d'une évidente efficacité dans la tuberculose ganglionnaire. Les résultats similaires donnés par ces deux traitements s'expliquent par une action physiologique identique. En effet, les travaux de laboratoire, et tout particulièrement les travaux du professeur Robin ont montré que ces deux traitements avaient également pour effets essentiels d'augmenter tous les échanges organiques généraux et d'activer la nutrition. Ils augmentent tous deux la formation de l'urine et diminuent la déminéralisation totale ainsi que la production d'acide urique. La chimie enseigne ainsi que les deux traitements sont indiqués dans les maladies où les oxydations azotées subissent un ralentissement. Comme ce ralentissement des oxydations azotées existe le plus souvent chez les tuberculeux ganglionnaires scrofuleux à réactions torpides, on voit que, basé sur la physiologie, leur emploi est indiqué chez ces malades qui peuvent également bénéficier des deux traitements.

Rapprochés par les résultats thérapeutiques identiques de leur action physiologique, le traitement marin et le traitement thermal chloruré sodique sont destinés à se prêter un commun appui et à se combiner dans leur action partout où ils peuvent être appliqués simultanément.

Bien plus, ils peuvent se combiner et se substituer l'un à l'autre dans quelques-uns de leurs modes d'application. Ils peuvent, par leur combinaison avec les infinies ressources de la clinique, donner le maximum d'effet. Dans beaucoup de

cas, comme nous l'avons déjà dit, le traitement chloruré sodique peut devenir un adjuvant nécessaire du traitement marin; c'est ainsi que son association au traitement marin paraît tout indiquée lorsque ce traitement ne peut être utilisé dans tous ses éléments. Les bains chlorurés sodiques pourront remplacer les bains de mer chez les malades à qui ces bains sont interdits.

La prohibition des bains de mer s'étend en effet à un assez grand nombre de tuberculeux ganglionnaires ; ce sont tout d'abord ceux d'entre eux qui présentent des symptômes de tuberculose pulmonaire manifeste. Ces malades sont peu nombreux. Plus nombreux sont ceux chez lesquels la tuberculose pulmonaire ne se manifeste encore que par des signes délicats de percussion et d'auscultation. Ces malades doivent être tenus en observation avant d'être admis au traitement marin complet et, dans la période d'observation, on peut les faire bénéficier de l'association du traitement chloruré sodique aux avantages que leur offre le séjour au bord de la mer. Disons en passant que l'interdiction des bains de mer n'existe pas pour les tuberculeux ganglionnaires qui présentent, avec des adénites tuberculeuses périphériques, les symptômes de l'adénopathie médiastinale. Ces tuberculeux, en effet, peuvent bénéficier largement du traitement marin intégral.

Les malades atteints de tuberculose pulmonaire ne sont pas les seuls à qui les bains de mer doivent être interdits. Ces bains ne sont guère possibles chez les petits enfants au-dessous de trois ans. A cet âge l'immersion dans la mer détermine trop souvent une frayeur insurmontable, point de départ de réactions nerveuses excessives. Il y faut craindre aussi la facilité du refroidissement périphérique avec retentissement sur l'appareil broncho-pulmonaire. Aussi, d'accord avec la généralité des médecins d'enfants, nous déconseillons les bains de mer d'une façon absolue au-dessous de deux ans, presque toujours entre deux et trois ans, et souvent entre trois et quatre ans.

Une dernière catégorie de malades est encore exclue de la balnéation marine : ce sont les nerveux ou les rhumati-

sants chez lesquels l'eau froide, salée ou douce, offre certainement plus d'inconvénients que d'avantages.

Après avoir énuméré les différentes catégories de malades qui, ne pouvant utiliser le traitement marin intégral, bénéficient de l'association du traitement chloruré sodique au traitement marin incomplet, il faut mentionner les principales indications de l'association des deux médications. L'indication de cette association réside surtout :

1° Dans une atonie générale particulièrement marquée chez certains sujets, atonie se manifestant par l'anorexie, la fatigue facile, l'anémie. Alors que cette atonie résiste aux seuls bains salins, il suffit parfois de quelques bains de mer surajoutés pour voir l'état général s'améliorer ;

2° Dans une amélioration locale insuffisante. Assez souvent on voit les bains salés, après avoir produit des modifications très appréciables au niveau des ganglions, s'arrêter dans leur action favorable. Là encore l'immersion dans la mer donne un coup de fouet des plus utiles suivi d'une reprise très appréciable de l'amélioration locale ;

3° Dans une température estivale exagérée. Dans ce cas, le bain de mer, loin de créer un surcroît de fatigue, délasse le malade.

Même en l'absence de ces indications, on a généralement tout avantage à associer les bains de mer et les bains salins ; l'état général se remonte plus vite ; les lésions ganglionnaires se modifient plus favorablement.

Les conditions générales des tuberculeux ganglionnaires avec leurs tares organiques et aussi avec leur mode de résistance individuelle, ne justifient pas seules l'association des deux traitements. Ils peuvent encore être associés très heureusement pour l'application locale des eaux salines sur les ganglions tuberculeux. Cette application locale, éminemment résolutive, doit jouer un rôle important dans le traitement des adénopathies tuberculeuses.

L'application locale de l'eau salée ne saurait être ni mesurée ni graduée comme température dans le bain de mer. Souvent, des ganglions malades, ceux du cou par exemple, sont situés dans une région que l'eau de mer peut à peine

atteindre ; même si elle les baigne, comme elle baigne les ganglions de l'aine et les aisselles, son action de contact ne peut être que fort courte, puisqu'elle ne dépasse pas la durée du bain. Dans les applications locales du traitement salin, le traitement chloruré sodique offre ainsi des ressources infiniment variées que ne peut offrir le traitement marin seul ; avec les applications locales de compresses imbibées d'eau chlorurée sodique, rien de plus facile que de mesurer la durée de l'application, la localiser à la région malade, varier la richesse de l'eau chlorurée sodique, graduer à volonté sa température.

On sait en effet qu'au point de vue thérapeutique, les effets de la médication chlorurée sodique varient sensiblement suivant la richesse de l'eau chlorurée sodique. Les expériences du professeur Robin ont bien fait connaître ces variations d'action des eaux chlorurées sodiques suivant leur richesse en sel. Dans sa communication faite en 1892 sur la balnéation chlorurée sodique et ses nouvelles applications, il a montré que, si tout bain salé augmente les échanges azotés (urée, azote total, coefficient d'oxydation), c'est-à-dire le rapport entre l'azote de l'urée, l'azote total et les chlorures, le résultat varie sensiblement suivant la composition du bain. Le bain au quart augmente un peu l'urée, l'azote total, les oxydations, les chlorures, la désassimilation des phosphates, et diminue l'acide urique. Le bain à moitié augmente beaucoup l'urée et l'azote total, un peu les oxydations, les chlorures, énormément l'acide urique, et diminue la désassimilation des phosphates. Le bain entier augmente énormément l'urée, l'azote total, les oxydations, un peu les chlorures et diminue la désassimilation des phosphates.

Ces résultats montrent assez combien il est important de pouvoir graduer la teneur du bain salé en sel et quel bénéfice peut trouver la clinique dans l'analyse méthodique et régulière des échanges organiques chez les malades soumis au traitement chloruré sodique.

Ce n'est d'ailleurs pas seulement en applications locales que le traitement chloruré sodique présente le précieux avantage de pouvoir, pour ainsi dire, doser son action par sa

composition ; il offre le même avantage dans l'administration des bains et des douches.

Les eaux chlorurées sodiques sont encore précieuses par leurs eaux-mères dans le traitement des tuberculeux ganglionnaires. En effet, les eaux résiduaires, connues sous le nom d'eaux mères, permettent d'obtenir des effets diamétralement opposés à ceux de l'eau chlorurée sodique complète. Elles rendent ainsi la médication chlorurée sodique applicable à des malades dont les échanges organiques sont précisément l'inverse de ceux que nous étudions. On sait en effet que les eaux mères diminuent les échanges azotés, le coefficient d'oxydation, l'élimination des phosphates. Leur action est absolument contraire à celle du bain salé en ce qui concerne les échanges azotés, puisqu'elle les diminue alors que celui-ci les augmente. Elle leur est parallèle au point de vue de l'élimination des phosphates. Les eaux mères sont donc indiquées dans les états morbides s'accompagnant d'azoturie, d'augmentation des oxydations, ou d'une déperdition des phosphates.

Après avoir montré les avantages que présente pour les tuberculeux ganglionnaires l'association du traitement marin et du traitement hydrominéral chloruré sodique, il nous faut dire que si ces deux traitements peuvent être rarement associés, cela tient à ce que les stations thermales chlorurées sodiques sont toutes plus ou moins éloignées de la mer. Une seule station, située au bord de la mer, est pourvue d'eau chlorurée sodique, c'est Biarritz. Aussi, reconnaître l'utilité de l'association de ces deux traitements, c'est reconnaître la supériorité de Biarritz sur les stations similaires. Les ressources offertes par Biarritz dans le traitement des tuberculoses ganglionnaires sont incomparables ; elles dépendent de sa situation au bord de la mer, de son climat marin (Biarritz maritime) et de ses eaux chlorurées sodiques administrées aux thermes salins (Biarritz thermal).

Le climat de Biarritz est un climat marin très pur, qui présente le grand avantage d'être beaucoup plus doux que le climat marin des bords de la Manche. La température moyenne annuelle de la station est de 13°,3 avec des

maxima et des minima répartis ainsi en moyennes saisonnières :

	Maxima.	Minima.
Hiver	11°,8	4°,7
Printemps	15°,3	9°,1
Été	23°,5	16°,0
Automne	16°,6	9°,8

Avec de semblables températures, les malades peuvent passer tous les jours de longues heures au bord de la mer. Il n'y a presque pas de journées qu'ils ne puissent sortir plusieurs heures, même en hiver, sans avoir à craindre ces redoutables différences entre la température à l'ombre et au soleil, si dangereuses dans la zone méditerranéenne. En effet, à Biarritz, la différence entre les températures au soleil et à l'ombre n'est guère que de 7° environ, alors que l'écart s'élève parfois à 23° à Nice.

L'élévation de la température dans les mois du printemps, de l'été et de l'automne permet les bains de mer pendant sept à huit mois de l'année.

On ne saurait même reprocher à Biarritz le caractère mouvementé de son atmosphère, la fréquence et parfois la violence du vent. Autant celui-ci constitue un désavantage absolu lorsqu'il s'agit de tuberculose pulmonaire, autant au contraire il devient un facteur puissant d'amélioration lorsqu'on doit traiter des tuberculeux ganglionnaires qui ne redoutent en rien l'action éminemment stimulante du vent.

Comment la combinaison des deux traitements marin et chloruré sodique doit-elle être assurée et pratiquée pour donner son maximum d'effets utiles?

Nos confrères de Biarritz qui ont su profiter des avantages exceptionnels de leur station au point de vue du traitement des tuberculeux ganglionnaires, nous enseignent par la pratique thermale de la station comment doivent être maniés et combinés les deux traitements pour donner le maximum d'effet utile. Les conditions climatériques favorables de la station font profiter les malades de l'action combinée des bains de mer et des bains salins pendant au moins quatre mois de l'année, de juillet à fin octobre. Pendant ces quatre

mois, les malades peuvent prendre le matin un bain aux thermes salins, et le soir un bain de mer. Ils peuvent aussi faire alternativement une cure de bains salins et une cure de bains de mer, en commençant généralement par des bains chauds. Les bains de mer, pris par le premier procédé, trouvent leur emploi fréquent chez les tuberculeux ganglionnaires qui font leur cure en été et ne passent qu'un temps relativement court dans la station ; ils agissent comme une douche froide et aident puissamment à la tolérance des bains chauds qui, en été, fatiguent quelquefois les malades. Chez les ganglionnaires séjournant longtemps à Biarritz, on use généralement de séries alternées de bains salins et de bains de mer.

Dans l'emploi des eaux chlorurées sodiques, tous les divers modes d'administration des eaux sont utilisés (bains, douches générales et locales, compresses, etc., etc.). Les façons de procéder varient généralement suivant les cas. Prenons pour exemple la localisation la plus fréquente de la tuberculose ganglionnaire : la tuberculose ganglionnaire du cou. S'il s'agit de ganglions encore mobiles, non ramollis, tous les procédés hydrothérapiques peuvent être employés ; dans ce cas, le bain salé peut être rapidement porté à un haut degré de concentration. Le malade devra immerger complètement le cou dans l'eau, de façon que le bain puisse produire à la fois ses effets généraux et une action locale. S'il est nécessaire, pour stimuler le plus possible la nutrition, on peut aussi ordonner la douche générale, soit chaude, soit froide, suivant la réaction propre du sujet. La douche locale, aussi chaude que possible, peut également être employée de manière à obtenir une révulsion de voisinage aussi intense que possible.

S'il s'agit de ganglions peu mobiles, adhérents au tissu cellulaire de voisinage et tendant à adhérer à la peau, s'il s'agit en un mot de ganglions un peu enflammés et menaçant de suppurer, on devra user seulement de bains et de compresses. Les bains seront plus mitigés que dans le cas précédent ; l'immersion du cou dans l'eau sera surveillée de très près et supprimée au besoin si les ganglions paraissent se ramollir à son contact.

S'agit-il de ganglions en voie de suppuration, le mieux sera d'user seulement de bains salés sans immersion du cou dans l'eau. Il ne faudra d'ailleurs pas compter sur la résorption du pus sous l'influence du bain salé. Le pus est formé, il doit se faire jour à l'extérieur. Le plus souvent la balnéation donne un coup de fouet à la collection purulente et hâte le moment où elle devra être ouverte ou ponctionnée.

Lorsqu'en dernier lieu, on a affaire à des ganglions suppurés ouverts à l'extérieur depuis longtemps, à des trajets fistuleux, on peut faire appel à toutes les modalités du traitement chloruré sodique et mettre en œuvre tous ses procédés thérapeutiques (bains, douches, compresses), en proportionnant leur intensité au mode réactionnel de l'individu.

Il serait fastidieux d'énumérer les diverses combinaisons auxquelles se prêtent les éléments des traitements marin et chloruré sodique associés.

Ces combinaisons peuvent varier à l'infini suivant les nécessités de chaque cas particulier. Bien appropriées aux exigences de la clinique, elles constituent un des plus précieux avantages de l'association du traitement marin et du traitement chloruré sodique.

REVUE GÉNÉRALE

PORTES D'ENTRÉE DE LA TUBERCULOSE

Par **Georges Rallliet**,
Interne des hôpitaux.

La connaissance des voies de pénétration du bacille de Koch dans l'organisme n'a pas qu'un intérêt purement spéculatif, car c'est sur elle que se basent les mesures de défense de la société contre la tuberculose, et la prophylaxie suit, de toute nécessité, les fluctuations des théories étiologiques et pathogéniques.

En même temps que, au prix de luttes mémorables, Villemin établissait la notion de l'inoculabilité et de la contagiosité de la tuberculose, ses travaux et ceux de Chauveau démontraient que la maladie pouvait se transmettre par les voies respiratoires et par les voies digestives. Plus tard, Conheim développait la théorie de l'origine pulmonaire de la tuberculose des poumons, qui resta longtemps un véritable article de foi. C'est seulement depuis quelques années, à la suite de retentissantes recherches sur l'origine intestinale, que le chapitre des portes d'entrée de la tuberculose a été remis à l'étude, et aujourd'hui encore il donne lieu à une remarquable éclosion de travaux qui fait de ce sujet déjà ancien une question toute d'actualité.

Laissant de côté la tuberculose congénitale qui a fait l'objet d'une revue générale de Crouzon et G. Villaret (*Revue de la Tuberculose*, octobre 1904), nous n'étudierons ici que la tuberculose acquise,

Sans négliger la pénétration possible du virus par les téguments et par les voies génitales, nous insisterons surtout sur son introduction par les voies respiratoires et digestives, y compris les voies supérieures (bouche, rhino-pharynx, amygdales).

Ce travail comporterait quelques notions préalables sur les tuberculoses latentes, ainsi qu'une discussion de la loi de Conheim ;

mais afin de ne pas lui donner un développement excessif, nous renverrons le lecteur au très consciencieux rapport présenté à la Société d'études scientifiques sur la tuberculose (séance du 8 novembre 1906), par G. Küss, et auquel nous avons fait d'ailleurs de larges emprunts.

***

Porte d'entrée génitale. — Nous ne la signalons que pour mémoire : Verchère, Conheim, Verneuil, Schuchardt, Fernet, Spillmann, Landouzy, citent des cas de contamination par les rapports sexuels. Mais les arguments présentés à l'appui de cette manière de voir sont passibles de bien des critiques.

Ce mode d'inoculation a été invoqué surtout pour la tuberculose génitale de la femme. Alors, pourquoi les lésions frappent-elles plutôt les ovaires, les trompes et l'utérus que le vagin ou la portion vaginale du col utérin? Même observation en ce qui concerne l'homme, dont l'urètre est rarement atteint en regard de l'épididyme.

D'autre part, la tuberculose génitale n'est pas exclusive à la période génitale de la vie. Elle est, de plus, difficile à réaliser expérimentalement, et le fait que Cornil et Dobroklonsky ont pu constater le passage du bacille à travers la muqueuse vaginale intacte du cobaye ne suffit pas à établir d'une façon péremptoire la réalité clinique de la contamination sexuelle. Celle-ci peut donc être pratiquement tenue pour nulle.

Nous passerons tout à fait sous silence la pénétration du virus tuberculeux par la **conjonctive.**

***

Porte d'entrée cutanée. Tuberculose par inoculation. — L'inoculation cutanée est prouvée d'une façon indubitable par des faits expérimentaux et des faits cliniques.

Expérimentalement, Chauveau, en 1872, déclarait que c'est un mode rare, peu efficace, mais réel de transmission de la tuberculose.

Cette étude soulève la question doctrinale de l'unicité ou de la dualité des tuberculoses bovine et humaine, que nous n'avons pas à aborder ici.

Nous dirons cependant que l'inoculation de l'animal à l'homme est démontrée par de nombreux exemples accidentels ; c'est un

risque professionnel chez les vétérinaires, les bouchers, les garçons d'abattoirs (Pfeiffer, Tscherning, Ostertag, Johne, Ravenel, de Jong, Krause, etc.), les ouvriers préposés au nettoyage des wagons à bestiaux (Hartzel), etc. ; nous ne ferons que rappeler le cas de Garnault, qui s'inocula la tuberculose bovine sans autre suite qu'une plaie locale et des adénites qui guérirent ; mêmes lésions insignifiantes chez les cancéreux inoculés par certain médecin de Königsberg.

Ceci prouve que la tuberculose bovine est inoculable à l'homme, mais qu'il n'en résulte pas en général de désordres sérieux : une lésion locale, une adénite, et c'est tout ; la généralisation mortelle est exceptionnelle (cas de Laënnec et de l'externe de Cadet de Gassicourt).

L'inoculation du bacille bovin aux bovidés par scarification n'entraîne pas d'autre lésion. Et de même l'inoculation de l'homme à l'homme (piqûre anatomique) ne détermine, au moins dans la plupart des cas, qu'un tubercule anatomique.

Aussi l'insuccès des inoculations ne saurait être invoqué en faveur de la non-identité des tuberculoses humaine et bovine.

A ces faits expérimentaux, nous ajouterons quelques tentatives sur l'homme, qui ne prouvent d'ailleurs absolument rien. Lepelletier, puis Goodlad et Lespiau s'inoculèrent sans succès la sérosité d'un vésicatoire appliqué chez un enfant phtisique.

Kortum inocula à un enfant le produit de sécrétion d'ulcérations tuberculeuses, sans plus de succès. Cela prouve ou que le liquide utilisé ne contenait pas de bacilles, ou que l'homme n'est pas toujours un bon milieu de culture. Les expériences des Debet, Paraskova et Zablonis ne sont pas plus probantes.

Quant aux observations cliniques concernant l'inoculation à l'homme du bacille de la tuberculose humaine, ce sont le plus souvent des faits accidentels. Tandis que certains auteurs admettent que la porte d'entrée des germes est toujours marquée par un chancre d'inoculation, les autres professent que le bacille peut s'introduire sans laisser de traces de son passage et gagner les voies lymphatiques qui le transportent ailleurs, donnant lieu à des lésions scrofuleuses ou tuberculeuses dont l'origine reste méconnue. En d'autres termes, c'est la loi de Conheim qui est en question.

Les cas de tuberculose inoculée au niveau de la peau sont tous de date récente, postérieurs à la découverte du bacille de Koch. Mais déjà auparavant, Besnier et Vidal soutenaient que le

tubercule anatomique est toujours de nature tuberculeuse.

Il serait fastidieux d'énumérer la liste des cas publiés depuis 1883, époque où Lindmann cite 2 cas de transmission de la tuberculose par circoncision. En 1884 paraissent les cas de Verneuil, de Hanot et la thèse de Verchère. L'année suivante, nouvelles observations ou monographies de Tscherning, Merklen, Riehl et Paltauf, etc. ; depuis lors, les faits se succèdent nombreux ; on les trouvera signalés jusqu'en 1890 dans le travail de Dubreuilh et Auché.

D'après l'ensemble des observations, on peut distinguer deux ordres de faits. Les uns concernent les enfants : ce sont presque uniquement des inoculations par la succion rituelle dans la circoncision (Elsenberg, Eve, Hofmokl, Lehmann, Lindmann, W. Meyer). Les autres, pour la plupart relatifs aux adultes, relèvent de tous les modes d'inoculation possibles : lésions pathologiques de la peau infectées secondairement, telles que furoncle (Avandaño), brûlure (Brissaud), eczéma (Demme), acné (Eiselsberg). Gastou puis Babès insistent sur le rôle des lésions de la face comme porte d'entrée de la tuberculose chez l'enfant, en particulier de l'impétigo du nez et des lèvres, ce qui peut expliquer la fréquence du lupus et des adénopathies. Il faut signaler encore le danger pour l'enfant d'être mouché avec le mouchoir d'un tuberculeux, et la contamination possible par le baiser. On a signalé aussi l'inoculation par le tatouage (Tournier), par piqûres d'autopsie (Verchère, Verneuil), par morsure (Verchère), ou bien par une plaie véritable intéressant le derme dans toute ou presque toute son épaisseur : coupure par fragment de crachoir brisé (Deneke, Tscherning), perforation du lobule de l'oreille (Eiselsberg), injection de morphine avec une seringue infectée (Kœnig). La lésion peut être superficielle et passer inaperçue, comme c'est le cas dans un grand nombre d'observations et en particulier dans celle de Dubreuilh et Auché. Ceci est contraire à l'opinion de Bollinger et de son élève Schmidt, pour qui l'introduction du virus *sous la peau* est nécessaire, une simple érosion ne suffisant pas ; d'où l'impossibilité, à leurs yeux, de l'inoculation de la tuberculose par la vaccine. Cette question particulière a été soulevée en 1881 par Toussaint, mais son cas unique paraît douteux. Chauveau, dans la thèse de Josserand, déclare que la tuberculose vaccinale est exceptionnelle, la tuberculose s'inoculant d'ailleurs très difficilement par les érosions superficielles et même par la piqûre sous-dermique. Mais la principale raison de l'échec, en

pareil cas, c'est que jamais Josserand, ni Straus, ni Peiper n'ont trouvé, de façon indubitable, le bacille de Koch dans les pustules vaccinales.

Tout en laissant de côté les tuberculoses inoculées secondairement, au voisinage d'une fistule, d'un abcès tuberculeux, nous ne saurions passer sous silence certains faits. Un tuberculeux peut fort bien, par l'intermédiaire de ses crachats, s'inoculer lui-même et présenter un nouveau foyer réellement primitif ; car on sait, par les expériences de Charrin, que, la tuberculose ne donnant aucune immunité, une deuxième inoculation est suivie des mêmes effets que la première. D'autres fois, il peut s'agir d'une auto-inoculation par contact ; tel est le cas de Lesser : une ulcération tuberculeuse primitive du pouce inoculée à l'index au point correspondant.

Une dernière question, déjà ancienne et depuis peu remise à l'étude, est celle-ci : le bacille peut-il pénétrer à travers la peau intacte?

Bollinger et Schmidt, Straus, ont prouvé qu'il était difficile de tuberculiser le cobaye ou le lapin par voie épidermique, même après des frictions énergiques. Le derme paraît aussi se laisser pénétrer difficilement, ainsi qu'il résulte des tentatives de Villemin ; après avoir appliqué un vésicatoire sur la peau rasée de lapins, il mettait de la poudre de crachats tuberculeux sur la surface dénudée, et n'obtenait pas de résultats favorables, tout en suivant les conseils de Koch. Cet auteur avait démontré, en effet, que le développement du bacille exige un milieu suffisamment immobile, ce qui n'est pas le cas ici, puisqu'on lave, qu'on gratte, qu'on excite.

Cornet et Mayer réussissent à déterminer, par la peau rasée, une tuberculose des ganglions voisins.

Nouri, en 1905, frotte avec un tampon imbibé de crachats tuberculeux la peau fraîchement rasée de la région inguinale de cobayes et obtient la mort entre le trentième et le cinquantième jour, avec une tuberculose expérimentale classique.

Babès, étudiant la tuberculose des gallinacés, trouve souvent le bacille dans les gaines des plumes, entourées d'infiltration tuberculeuse, fait constaté par L. Rabinowitsch. Il observe aussi, dans un cas de tuberculose aiguë, le bacille dans les gaines pileuses. A la suite de ses recherches récentes (1907), il prétend que l'invasion microbienne peut s'opérer par les follicules pileux ; les bacilles ayant dilaté les gaines n'ont plus qu'à proliférer dans la

profondeur des follicules, à la faveur de quelque irritation nouvelle, pour envahir le derme, pénétrer dans les lymphatiques et arriver aux ganglions. Il suffit qu'ils puissent atteindre les gaines, et ils le peuvent aisément sur la peau rasée, après que le savonnage a enlevé les squames épidermiques et débouché les follicules pileux.

Avec Riegler, Babès a eu des résultats positifs chez le cobaye à peau rasée, l'intégrité épidermique étant vérifiée à la loupe, vérification bien insuffisante, il faut l'avouer ; les excoriations dues au rasoir sont à peu près fatales, et ce qui semble le prouver, c'est que les auteurs n'ont eu qu'un seul succès sur la peau simplement *tondue* !

Courmont et Lesieur déclarent que la peau rasée, épilée ou intacte laisse passer le bacille de Koch, chez le cobaye, le lapin, le veau ; que dans un tiers des cas il ne persiste aucune trace du passage des bacilles, et que les lésions observées dans les deux autres tiers sont minimes ; que la généralisation se produit, mais lentement ; que, chez le lapin, la tuberculose saute au poumon sans laisser aucune trace de son passage. Ceci est un argument en faveur de l'origine souvent extrapulmonaire de la tuberculose sans trace à la porte d'entrée, contrairement à la loi de Conheim. Schrœder et Cotton soutiennent la même opinion.

En résumé, nous retiendrons seulement que la pénétration du bacille tuberculeux par l'épiderme intact n'est pas encore indiscutable, que la pénétration par la peau lésée est difficile, que l'inoculation sous-cutanée est d'ordinaire bénigne, donnant lieu dans la majorité des cas à une lésion locale, suivie ou non d'adénite, la généralisation étant exceptionnelle ; que, somme toute, la peau est une porte d'entrée négligeable dans la vie courante.

***

Porte d'entrée aérienne. Tuberculose par inhalation. — C'est une constatation journalière que le poumon est l'organe le plus souvent et le plus gravement frappé par la tuberculose. Ce fait seul semble légitimer, *a priori*, l'hypothèse de la pénétration directe du bacille tuberculeux par les voies aériennes. L'anthracose physiologique démontre que les poussières atmosphériques sont inhalées ; pourquoi les microbes des poussières ne le seraient-ils pas plus facilement encore ? Bien plus, la tuberculose d'inhalation a été réalisée chez les animaux par de nombreux expérimentateurs.

Ce sont ces expériences que nous allons tout d'abord passer en revue.

Données expérimentales. — Ces données sont des plus variables, ce qui n'a rien de surprenant si l'on veut bien considérer les conditions si diverses dans lesquelles ont opéré les auteurs : inhalation de poussières sèches, pulvérisation de matières tuberculeuses humides, introduction directe dans la trachée de ces mêmes matières, utilisation d'animaux d'espèces variées et de réceptivité inégale, emploi de doses fort différentes. Et, même si les résultats concordaient dans une plus large mesure, le fait de conclure des animaux à l'homme resterait toujours une objection fondamentale.

C'est Villemin qui démontra le premier, en 1869, la possibilité de tuberculiser le lapin en insufflant dans la trachée, par une étroite incision, des crachats de phtisique desséchés et pulvérisés. Dès ce moment, l'illustre expérimentateur du Val-de-Grâce pressentait le danger des poussières souillées de crachats tuberculeux desséchés *pour ceux qui les respirent* ou *les avalent*, surtout dans les milieux confinés, comme les hôpitaux.

En 1877, Tappeiner crut apporter la preuve de la tuberculisation par inhalation directe. Onze chiens enfermés dans des cages grillagées étaient contraints de respirer, plusieurs fois par jour, dans un étroit local où on pulvérisait des crachats tuberculeux délayés dans l'eau. Tous ces chiens, sauf un, moururent avec une tuberculose miliaire évidente des deux poumons ; les reins, le foie et la rate présentaient les mêmes lésions chez quelques sujets. Quant au garçon de laboratoire, il mourut rapidement de phtisie galopante.

Schottelius objecta que les lésions ainsi produites n'avaient rien de spécifique et qu'il les avait obtenues par des pulvérisations de fromage, de cervelle de veau et de cinabre !

Répétant les expériences de son contradicteur, Tappeiner n'obtint aucun résultat.

Bertheau, pulvérisant des matières tuberculeuses et des crachats de phtisiques, trouva, au bout de quinze jours, chez trois chiens et une chèvre, des nodosités miliaires disséminées à la surface des deux lobes, mais aussi dans l'épaisseur des poumons ; les plus petits de ces tubercules étaient interstitiels.

Weichselbaum, en 1882, se convainquit qu'on peut tuberculiser, par inhalation, même des animaux peu réceptifs.

Koch, la même année, conclut aussi de ses expériences sur les

lapins, cobayes, rats, souris, que l'inhalation des crachats desséchés, plus souvent que celle des crachats pulvérisés par les quintes de toux, est le mode habituel de contamination.

Veraguth, en 1883, tuberculisa également des animaux (lapins et chèvres) par inhalation de solutions aqueuses filtrées de crachats tuberculeux.

La preuve paraissait donc amplement faite, que des poussières sèches et des poussières humides, contenant des matières tuberculeuses, étaient susceptibles de provoquer une tuberculisation expérimentale.

De nouveaux travaux se succédèrent par la suite, confirmant ou infirmant ces conclusions.

Poussières sèches. — En ce qui les concerne, les faits positifs sont assez rares.

De Souza, contrairement à Cadéac et Malet, parvint, sans irritation préalable des bronches, à tuberculiser douze animaux sur quatorze.

Nocard et Rossignol, dans leur célèbre expérience de Pouilly-le-Fort, en 1900, ont infecté deux génisses par inhalation d'une culture de bacilles tuberculeux desséchés et finement pulvérisés.

Cornet, essayant de confirmer ses premières recherches battues en brèche par les élèves de Flügge, tuberculisa tous ses cobayes, au nombre de vingt-quatre, en leur faisant respirer, à diverses hauteurs, les poussières d'un tapis imprégné de crachats tuberculeux desséchés, qu'il balaya avec un balai rude.

A la conférence de Vienne, en septembre dernier, Svensson est venu soutenir le rôle réel et considérable des poussières sèches. Ayant placé des veaux sains dans une étable de vaches phtisiques en les protégeant contre le jetage de ces dernières, en évitant toute infection d'origine alimentaire, et les ayant rendus tuberculeux, il affirme la contamination par les poussières sèches inhalées. Il ajoute qu'au point de vue pratique, la question est moins de savoir si ces poussières ont été inhalées ou ingérées que de savoir si elles sont pathogènes ; or, elles l'ont été dans ses expériences.

Entre ces résultats positifs, passibles parfois d'une certaine réserve, et les résultats franchement négatifs, se placent les faits intermédiaires de Santi Sirena et Pernice, de Celli et Guarnieri, de Thoma ; leurs tentatives d'infection par les crachats de phtisiques, desséchés au soleil et réduits en poudre, ne réussissaient qu'à condition d'irriter les voies respiratoires des cobayes en leur faisant respirer du chlore ou de l'ammoniaque, en sectionnant

le pneumogastrique, ou de diminuer leur résistance par le jeûne.

Par contre, Cadéac et Malet n'ont pu tuberculiser que deux cobayes sur 46 soumis à l'inhalation de matières tuberculeuses. De nouvelles séries d'expériences leur permettent de considérer que les crachats desséchés à l'air et à la lumière sont inoffensifs. Déjà, Tappeiner avait déclaré, bien antérieurement, qu'en plein air ou dans des chambres bien ventilées, les crachats des phtisiques ne sont pas un danger.

Calmette et Vansteenberghe ne sont parvenus à obtenir chez le cobaye une tuberculisation fort discrète qu'au prix d'une inhalation intense et brutale, de sorte que ce demi-succès expérimental ne paraît pas susceptible d'être appliqué à l'homme. Aussi, dans les conclusions de sa communication à Vienne, Calmette croit-il devoir admettre que les poussières souillées de bacilles secs ne jouent aucun rôle dans la contagion naturelle.

Flügge, lui-même, un des plus fermes protagonistes de la théorie aérienne, tient pour presque nul le rôle des poussières sèches.

Pour prouver le danger de ces poussières, un certain nombre d'auteurs se sont adressés de préférence à l'inoculation ; recueillant les poussières des salles occupées par des phtisiques, ils les injectent au cobaye.

Cornet en 1888, avec des poussières prises hors de la portée des malades, tuberculisa 128 cobayes sur 392.

Krüger à Bonn, Kastner à Munich, Arloing au sanatorium d'Hauteville, ont obtenu des résultats analogues.

Cadéac et Malet n'ont constaté que deux fois sur douze la présence du bacille de Koch par l'inoculation.

Mais les recherches de Celli et Guarnieri, de Wehde, de Baumgarten, ont toujours été infructueuses, et tout récemment encore, les expériences de Le Noir et Camus à l'hôpital Saint-Antoine, viennent de prouver que dans une salle de tuberculeux où les conditions élémentaires d'hygiène sont réalisées, l'inoculation des poussières au cobaye est constamment négative.

Poussières liquides. — Si, en dépit des récentes recherches de Svensson, le rôle pathogène des poussières sèches reste fort discuté, il n'en est pas de même de l'importance des poussières humides, qui est désormais admise sans conteste, acceptée même comme possible par les plus ardents défenseurs de la théorie intestinale. Mais ce résultat n'a été obtenu qu'au prix d'innombrables expériences que nous rappellerons le plus rapidement possible.

Après Tappeiner, Thaon, en 1885, pulvérisant à des cobayes

des crachats tuberculeux émulsionnés dans l'eau, pendant une semaine, à raison d'une séance quotidienne d'une demi-heure, obtint, au bout de douze à quatorze jours, une pneumonie caséeuse mortelle. On sait que Thaon lui-même fut victime de ses expériences.

En 1887, Cadéac et Malet, qui avaient échoué dans presque toutes leurs tentatives d'infection par poussières sèches, virent constamment la tuberculose se développer par pulvérisation de liquide tuberculeux ou à la suite d'injection intra-trachéale de matière tuberculeuse. Des expériences plus récentes de Cadéac aboutissent aux mêmes conclusions, à savoir que les voies respiratoires sont très favorables au développement de la tuberculose quand les bacilles qui pénètrent à leur intérieur sont véhiculés par un liquide ; les sujets exposés aux inhalations de liquides tuberculeux, comme les crachats dilués des phtisiques, la salive, les mucosités projetées par les malades, contractent presque infailliblement la tuberculose.

Nocard et Rossignol, au cours de leurs expériences de Pouilly-le-Fort, déterminèrent une tuberculose miliaire des poumons chez deux génisses à qui ils avaient fait respirer 100 centimètres cubes d'une fine émulsion de bacilles bovins.

En 1891, Preyss, recherchant la dose minima nécessaire pour tuberculiser le cobaye, trouva qu'il suffisait souvent de lui faire inhaler un millième de milligramme de crachats tuberculeux, soit environ 40 bacilles; avec une dose triple ou quadruple, le résultat était constant et l'évolution plus prompte.

Quinze ans plus tard, à la Conférence de La Haye, Flügge annonçait que l'infection directe bronchiale est beaucoup plus nocive que l'ingestion, qu'il suffisait de faire inhaler 90 bacilles pour déterminer une tuberculose rapidement mortelle, et qu'en admettant que le plus grand nombre des bacilles inhalés soit ingéré, c'est la faible partie passée dans les bronches qui est de beaucoup la plus dangereuse.

C'est, en effet, surtout à Flügge et à ses élèves qu'on doit une étude expérimentale complète de la tuberculisation par l'inhalation de poussières humides. Ces auteurs ont insisté sur le rôle capital des gouttelettes de salive bacillifères projetées par le phtisique. La projection des gouttelettes de salive, selon Laschtschenko, peut se faire à 9 mètres horizontalement, à 3 mètres verticalement ; elle a lieu surtout, dit Kœniger, à l'occasion de l'émission des consonnes explosives, de la toux et de l'éternuement,

et se fait dans tous les sens autour du malade, même si l'air est calme ; elle se dépose plus ou moins vite, mais il suffit d'un très faible courant d'air, d'un millimètre par seconde, d'après Flügge, pour entraîner les gouttelettes qui peuvent rester en suspension dans une atmosphère calme.

Weissmayr, B. Fraenkel, Bruno Heymann ne croient pas que tous les phtisiques sans exception soient dangereux ; et pour eux, la zone de projection des gouttelettes bacillifères ne dépasserait pas $0^m,50$ à $1^m,50$; mais dans cette zone, selon Heymann, le danger est tel, en raison de l'extrême ténuité des gouttelettes (30 μ), qu'un quart des cobayes exposés à 20 ou 40 centimètres des phtisiques, trois heures tous les deux jours, durant des semaines, sont devenus tuberculeux. Or, la quantité d'air inhalée à chaque inspiration par le cobaye est extrêmement faible. Ces expériences ont une réelle valeur, en ce sens qu'elles se rapprochent beaucoup des conditions habituelles d'infection dans la vie courante ; elles mettent en évidence le danger, sans cependant en exagérer la portée.

Enfin, Moeller montre que la virulence de la salive projetée par un phtisique n'est pas constante ; c'est surtout le matin ou le soir, après expectoration, ou après un examen du larynx, que les gouttelettes sont le plus riches en bacilles.

Malgré ces importantes expériences, peut-être à cause des échecs obtenus par plusieurs auteurs, mais surtout en raison des travaux des partisans de la voie intestinale, la théorie aérienne paraissait perdre du terrain et passer à l'arrière-plan. Mais aux congrès qui se sont succédé dans ces derniers mois, il a semblé qu'un juste départ tendait à se faire entre l'une et l'autre théories.

Flügge s'attacha à réfuter les arguments invoqués en faveur de la théorie intestinale, et en particulier celui-ci : les germes atmosphériques ne sauraient arriver dans les poumons en quantité suffisante pour être nocifs, a-t-on dit ; mais cette affirmation est contredite par des expériences récentes multiples, en particulier celles de Heller et Volkenstein, de Küss et Lobstein, de Frosch, de Windschügl. Findel, pratiquant de nombreuses inhalations après ou sans trachéotomie, a montré que de très petites doses de bacilles pénétrant dans les poumons produisent en trois semaines, chez le cobaye, une tuberculose pulmonaire généralisée, avec intégrité le plus souvent complète des autres organes ; Findel a obtenu des résultats analogues chez le veau (tuberculose miliaire avancée des plèvres et des poumons) et chez le chien (tuberculose pulmonaire et médiastine); ces expé-

riences, qui concordent avec celles, plus anciennes, de Gebhardt, de Preyss, ont été reprises par Reichenbach chez le chevreau, par Alexander chez le lapin, avec des crachats aussi bien qu'avec des cultures. Pfeiffer a eu les mêmes résultats. Heymann a retrouvé, fort peu de temps après l'inhalation, les bacilles dans les parties périphériques des poumons.

Donc, conclut Flügge, à condition d'éviter les fautes expérimentales, et en faisant en sorte que les gouttelettes du spray soient aussi fines que celles qui sont projetées lors de la toux (40 μ au maximum), on détermine à coup sûr, et très rapidement, par l'inhalation, la tuberculose pulmonaire.

Küss et Lobstein, dans un fort intéressant travail, relatent plusieurs séries d'expériences rigoureuses où ils se sont efforcés de faire disparaître toute cause d'erreur ; avant tout, ils insistent sur la nécessité d'obtenir un nuage bacillifère constitué par de fines gouttelettes ; d'éviter la possibilité d'une contamination par ingestion ; de mettre les animaux à l'abri du jet direct du pulvérisateur ; de ne pas prolonger outre mesure la durée d'inhalation ; de faire parallèlement une expérience d'ingestion. Entourés de toutes ces précautions, ces auteurs concluent :

Que les fines poussières atmosphériques et les petites gouttelettes en suspension dans l'air pénètrent *facilement* par inhalation jusque dans les alvéoles pulmonaires ;

Que l'inhalation d'un brouillard bacillifère virulent détermine d'une façon *constante* chez le cobaye une tuberculose à développement rapide, beaucoup plus grave, à dose égale, que l'ingestion; et même que l'inoculation sous-cutanée ;

Que les tuberculoses dues à l'inhalation se développent par *pénétration directe* des bacilles dans les alvéoles pulmonaires ;

Que les tuberculoses d'inhalation se présentent d'abord, et primitivement, sous forme de tuberculose du *poumon*, puis des ganglions trachéo-bronchiques ; mais elles ne tardent pas à se compliquer, chez le cobaye, de tuberculose de la rate et du foie, et souvent des ganglions mésentériques et cervicaux, lésions qui résultent de la généralisation par voie sanguine ou lymphatique du processus bacillaire, et non d'une infection concomitante par le tractus digestif.

Somme toute, pour Küss et Lobstein, l'infection se fait bien plus facilement (leurs expériences leur permettraient même d'être plus affirmatifs) par les voies respiratoires que par les voies digestives, au moins chez le cobaye ; or ils tiennent pour invraisem-

blable que ces résultats ne soient pas applicables aux autres espèces animales et à l'homme.

Comme Flügge, comme Küss et Lobstein, comme Spronck, Orth, d'expériences faites en collaboration avec Lydia Rabinowitsch, conclut que la pénétration des bacilles et le développement consécutif de la tuberculose sont bien plus faciles par la voie pulmonaire que par la voie intestinale. Il a effectivement obtenu chez le chevreau, par inhalation de toutes petites doses de bacilles, des tuberculoses pulmonaires graves que ne pouvait déterminer l'ingestion de doses cent fois plus fortes.

De même, les recherches de Gaffky plaident en faveur de l'opinion d'après laquelle les organes respiratoires sont, chez l'enfant, la porte d'entrée la plus fréquente de la tuberculose.

De toutes ces expériences, il ressort d'une façon indubitable que la tuberculisation expérimentale peut être réalisée par inhalation. Le fait n'est plus nié par personne aujourd'hui.

Il n'en a pas toujours été ainsi. D'une part, certains auteurs ont obtenu des résultats négatifs ; nous ne ferons que citer les faits de Weleminsky, de Leudet et Petit, de Nocard et Rossignol, — ces auteurs s'étonnaient de voir les bronches et les poumons indemnes après introduction d'une énorme quantité de matière infectante ; — de Vallée qui, pratiquant chez deux jeunes veaux une injection intra-trachéale de 10 milligrammes de bacilles bovins, constatait six mois après l'intégrité du poumon et des ganglions médiastinaux ; de Roux et Vallée, qui ne réussirent pas davantage à infecter le poumon, ni même d'une façon constante les ganglions médiastinaux de leurs veaux, par pulvérisation dans le naso-pharynx de plusieurs milligrammes de bacilles tuberculeux virulents ; de Calmette enfin. Tout en obtenant des résultats positifs, mais en les interprétant d'une façon différente, d'autres auteurs en tirent même argument contre la théorie de l'inhalation ; en particulier, les élèves de Weichselbaum : Hartl et Herrmann, faisant respirer un cobaye dans un spray infectant, obtiennent une infection prédominante des voies aériennes supérieures, et une infection réelle, mais insignifiante, des parties périphériques du poumon ; Bartel et Neumann prétendent que l'inhalation d'un spray bacillifère produit, en même temps qu'une infection aérienne du poumon, une infection prépondérante par les voies digestives ; Bartel et Spieler, exposant des cobayes dans une chambre mal tenue de phtisiques pauvres, constatent des lésions diffuses de tout l'appareil lym-

phoïde des tractus respiratoire et digestif. Weichselbaum enfin conteste l'interprétation que Findel donne de ses expériences; il peut se faire qu'il se soit produit une infection cervicale par voie pharyngée, propagée ensuite aux ganglions trachéo-bronchiques; en outre, avant de conclure à la tuberculose primitive du poumon, il est nécessaire de procéder à l'inoculation des ganglions digestifs. Faute de cela, on n'a pas le droit d'affirmer l'origine aérienne de l'infection. D'ailleurs Weichselbaum ne nie nullement la possibilité de cette origine, mais il insiste sur ce point, qu'il ne faut appliquer qu'avec une extrême réserve à l'homme les résultats obtenus chez les animaux. C'est également ce que soutient Calmette qui, pas plus que Guérin, ne conteste la possibilité de l'infection expérimentale par les voies respiratoires ; ayant repris les expériences de Flügge, il a obtenu les mêmes résultats. Aussi la discussion ne porte-t-elle plus que sur la fréquence de cette voie d'infection en clinique. Or, objecte Calmette, les animaux sont immobilisés dans une atmosphère saturée de gouttelettes de vapeur d'eau ; ainsi privés de leurs moyens de défense, ils subissent une inhalation forcée qui équivaut à l'inoculation directe de germes infectieux dans les poumons. Ces conditions, à vrai dire, ne se rencontrent guère en pratique.

De plus, les lésions ainsi produites diffèrent tout à fait de celles qu'on observe dans la plupart des cas de tuberculose spontanée. Primitivement intra-alvéolaires, elles forment toujours des foyers d'hépatisation marbrée ; elles sont, en tous points, comparables à celles que Calmette a obtenues avec Guérin, chez le veau et la chèvre, par l'introduction directe dans la trachée d'une fine émulsion de bacilles tuberculeux; évoluant avec rapidité, elles produisent de la *pneumonie caséeuse* d'emblée.

Enfin, le fait qu'il faut une moindre quantité de bacilles pour déterminer l'infection par inhalation que par ingestion n'implique pas forcément que le poumon est la voie normale de pénétration de l'infection tuberculeuse.

Somme toute, les principaux arguments opposés à la théorie aérienne sont les suivants :

1° L'infection expérimentale par la voie respiratoire est sans doute possible, mais elle nécessite des conditions qui s'observent rarement dans la vie courante. En effet, les moyens de défense des voies aériennes s'opposent à la pénétration lointaine des poussières pathogènes, qui sont pour la plupart retenues dans le nez, le naso-pharynx et les grosses bronches ; l'efficacité de cette

défense est bien prouvée par l'asepsie des voies respiratoires.

2° Cette infection s'accompagne pour ainsi dire nécessairement d'une infection digestive qui paraît être prépondérante.

3° Enfin, au point de vue anatomo-pathologique expérimental, si l'on obtient facilement des tuberculoses miliaires aiguës, des broncho-pneumonies aiguës, des pneumonies caséeuses, il est plus difficile de déterminer des formes localisées de tuberculose, nodules ou cavernes.

Il n'en reste pas moins acquis, de cette longue suite de travaux :

1° Que la tuberculisation par les voies respiratoires est possible, sans contestation ;

2° Que le rôle des crachats desséchés dans la contagion est insignifiant, sinon nul ;

3° Que les poussières bacillifères humides sont les plus dangereuses.

Telles sont, exposées aussi succinctement que possible, les données de l'expérimentation ; bien qu'impuissantes à trancher sans conteste la question de l'origine aérienne de l'infection tuberculeuse, elle nous fournit cependant des résultats plus sûrs que l'anatomie pathologique et la clinique.

Données anatomo-pathologiques. — La tuberculose d'inhalation, dit Piettre, élève de Comby, se vérifie d'une façon constante à l'autopsie ; la contagion par les voies respiratoires est attestée par la présence de lésions ganglionnaires trachéo-bronchiques.

Rilliet et Barthez signalent la tuberculose ganglionnaire 249 fois sur 291 autopsies ; Steiner et Neuretter, 286 fois sur 302 ; Frœbelius dans 99,2 p. 100 des cas ; Comby, 99,5 p. 100.

La *loi de l'adénopathie similaire* de Parrot, admise par Hutinel, est trop connue pour qu'on y insiste.

Avec Hutinel et Comby, Piettre croit que lorsque le ganglion est le seul organe atteint macroscopiquement, le bacille n'en a pas moins pénétré par le poumon : l'effraction n'est pas apparente ou est cicatrisée, et la première culture a lieu dans le ganglion. Quoi qu'il en soit, *la lésion ganglionnaire est toujours plus apparente et plus avancée* ; avec quelques tubercules pulmonaires péniblement découverts à l'aide de coupes multiples, il est de règle de rencontrer de grosses adénopathies trachéo-bronchiques plus ou moins avancées dans leur évolution. Et de fait, nous avons souvent vu, aux Enfants-Assistés, notre maître, le professeur Hutinel, chercher du doigt, avec une inlassable persévérance,

mais avec un succès constant, le *chancre pulmonaire*, chaque fois qu'il rencontrait un ganglion suspect dans le médiastin.

Comme la tuberculose, chez l'enfant du moins, débute souvent sous cette forme de tuberculose des ganglions bronchiques, sans qu'on puisse trouver la moindre lésion intestinale ou pharyngo-amygdalienne, nombre de médecins attribuent encore la majorité des cas de tuberculose à une pénétration des germes par le poumon.

Küss reconnaît cependant qu'une tuberculose du médiastin ne se rattache pas nécessairement à cette pathogénie ; et il prétend que, lorsque les lésions ne sont pas trop avancées, on peut savoir par quels lymphatiques les bacilles ont été apportés aux ganglions bronchiques. Or la disposition anatomique et topographique de cette tuberculose conduit à penser que, *dans la majorité des cas, l'infection médiastine a été consécutive à celle du poumon* ; c'est un point que Küss a longuement développé dans sa thèse. Reste à savoir par quelle voie, respiratoire, intestinale ou sanguine, les germes sont arrivés à constituer le foyer pulmonaire primitif.

Entre autres objections, on peut reprocher à cette théorie respiratoire de ne pas expliquer pourquoi les lésions atteignent avec une telle constance le sommet des poumons. Si les poussières ne se répartissent pas également dans tous les points du parenchyme pulmonaire, n'est-ce pas la région la plus déclive qui doit en recevoir la plus grande partie?

En outre, elle ne tient pas compte de ce que le poumon est en contact, non seulement avec l'air, mais encore avec la masse sanguine qui le traverse sans cesse ; or les microbes charriés par le sang se fixent volontiers au niveau du poumon, ainsi que l'a prouvé l'injection intraveineuse de bacilles. L'origine sanguine peut donc prendre la même importance que l'origine aérienne. Elle est même considérée comme primordiale par Aufrecht ; cet auteur a constaté, en effet, comme lésion initiale, une altération de la paroi d'une petite artériole pulmonaire autour de laquelle se constitue un tubercule caséeux ; ces faits sont toutefois peu nombreux, en raison de la difficulté de rencontrer des lésions assez récentes.

Par contre, Birsch-Hirschfeld, Smorl, ont trouvé, au début, des lésions tuberculeuses de la paroi bronchique ou bronchiolique.

Lubarsch, sans nier d'une manière absolue l'origine digestive, indique que les bacilles tuberculeux sont apportés par l'air jusque

dans les bronches de petit calibre. De là, les lésions gagnent les alvéoles ou s'étendent au tissu péribronchique ; puis les germes infectent le système lymphatique et les ganglions, d'où ils partiraient après un temps variable pour se diffuser dans l'économie.

La plupart des anatomo-pathologistes, avec Rindfleisch, Charcot, Cornil et Ranvier, appuient cette manière de voir ; ils admettent que les nodules péribronchiques si souvent observés au niveau de l'éperon que forment les bronches, lorsqu'elles se divisent en bronches lobulaires, représentent la manifestation initiale de la tuberculose du poumon.

Or, Calmette, d'après ses expériences, tient pour évident que le processus débute dans les capillaires du poumon, et de préférence dans leurs ramifications les plus fines, qui rampent dans le tissu conjonctif très dense de la surface pleurale ou des bronches lobulaires. La tuberculisation intra-alvéolaire ou intra-bronchique ne s'établit que secondairement, par suite de la procidence des tubercules dans les alvéoles ou dans les bronches.

Quant à Letulle, il considère que l'anatomie pathologique est incapable, à elle seule, d'établir d'une façon indiscutable la voie d'abord suivie par l'infection tuberculeuse, et cela, même au cas où le poumon n'aurait encore fait que les tout premiers frais de la première localisation bacillaire.

Données cliniques. — En face des champions de l'infection intestinale, Comby, dans ces dernières années, s'est fait le plus ardent défenseur de la contagion par voie respiratoire, au nom de la clinique. Il estime que les cas où le lait de vache est, sans conteste, l'origine de la tuberculose des nourrissons, sont extrêmement rares. Il en donne pour preuve que si, depuis l'emploi courant du lait bouilli ou stérilisé, la mortalité infantile par troubles digestifs a baissé notablement, les cas de tuberculose ne semblent guère avoir diminué. D'autre part, c'est à l'âge où le lait constitue l'alimentation fondamentale que la tuberculose est le plus rare.

La contamination de l'enfant se fait donc par une autre voie ; par la voie respiratoire, dit Comby, et c'est avant tout la contagion familiale qu'il faut invoquer, pour plusieurs raisons : c'est que le tout jeune enfant — au moins jusqu'à ce qu'il puisse marcher et se souiller les mains sur le sol — n'est guère exposé aux contagions extérieures ; par contre, il reste en *contact intime, immédiat* et *prolongé* avec les siens. La contagion peut provenir des parents, des domestiques, des nourrices, des animaux domestiques, de

l'habitation. La meilleure preuve qu'on puisse en donner est le succès de l'œuvre de Grancher, qui a entrepris de sauver la *graine* en l'enlevant au foyer de contagion. Mais, dit Calmette, si l'air était le véhicule habituel des bacilles tuberculeux, comment s'expliquerait l'extrême rareté de la tuberculose pulmonaire et laryngée chez le jeune enfant? Lorsque le bacille pénètre par les voies respiratoires, ce ne peut être qu'à la faveur d'une lésion préexistante des tissus.

A l'appui des arguments de Comby, Thomescu déclare qu'en Roumanie, où les mères allaitent leurs enfants et où l'enfant sevré ne prend pas de lait, la tuberculose des ganglions trachéo-bronchiques s'observe dans les proportions indiquées par le pédiâtre français. Il est difficile d'admettre qu'elle soit d'origine intestinale, car la tuberculose est fort rare aux abattoirs roumains.

Si la contagion se fait réellement par les voies aériennes, quel est le mécanisme de l'infection dans les conditions habituelles de l'existence?

Longtemps on a incriminé l'haleine. Mais Tyndall a démontré que l'air expiré est optiquement pur ; il est tout à fait dépourvu de microbes, comme l'ont bien mis en évidence Gunning, Straus et Dubreuilh, Celli et Guarnieri, Muller, Charrier et Karth, Cadéac et Malet, etc. Cela semblerait prouver, à l'encontre des assertions de Giboux et de Ransome, que la contagion se fait indirectement par l'intermédiaire des crachats desséchés. Nous avons vu ce qu'il fallait penser de l'importance des poussières sèches, et comment Cadéac et Malet, puis Flügge et ses élèves avaient mis en évidence le rôle capital des poussières humides, des gouttelettes bacillifères projetées par la parole, la toux, l'éternuement, et dans quelle mesure ces gouttelettes étaient dangereuses. Ce rôle est si vrai qu'au sanatorium de Görbersdorf, où la discipline des malades est très sévère, on ne trouve que très peu de bacilles dans l'air et dans les poussières des salles ; et Moeller, qui signale le fait, ne trouve le bacille dans le mucus nasal des gardes-malades, que 3 fois sur 75 examens, alors que Straus le trouvait dans le tiers des cas dans les hôpitaux parisiens.

Ce sont donc, avant tout, les gouttelettes émises par le tuberculeux qui représentent la source la plus puissante d'infection, surtout entre ouvriers à l'atelier, entre employés au bureau, entre époux, entre mère et enfant. Celui-ci est tout particulièrement exposé, tant qu'il est porté sur les bras de sa mère ou de sa nourrice tuberculeuse, à une infection répétée et prolongée.

Le cas de l'enfant paraît si particulier que Saugmann ne lui applique pas les conclusions opposées à celles de Flügge qu'il a récemment formulées. Ayant constaté que la contamination professionnelle est fort rare chez les spécialistes qui soignent des tuberculeux, médecins de sanatorium et laryngologistes, plus exposés que tous autres à recevoir des gouttelettes bacillifères, il prétend que l'aspiration de gouttelettes bacillifères n'est pas dangereuse pour l'homme adulte bien portant.

Ces constatations ne sauraient cependant être mises en regard des faits incontestables de contagion conjugale, par exemple.

Somme toute, comme l'expérimentation, la clinique nous apprend à nous défier surtout des gouttelettes bacillifères projetées par le malade.

***

Porte d'entrée digestive. Tuberculose par ingestion. — Comme dans l'étude de la tuberculose par inhalation, nous passerons successivement en revue les données de l'expérimentation et de la clinique, difficiles ici à séparer l'une de l'autre, et les données anatomo-pathologiques.

Données expérimentales et cliniques. — Si Villemin, faisant la preuve de l'inoculabilité de la tuberculose, avait signalé le danger des poussières tuberculeuses pour ceux qui les respirent ou les *avalent*, c'est à Chauveau qu'on doit la notion de la contamination par les voies digestives. En 1868, voulant confirmer les conclusions vivement contestées de Villemin, il se mit en mesure d'éviter tout reproche : au lieu d'utiliser des cobayes ou des lapins qui ne prennent pas naturellement la tuberculose, il opéra sur des bovidés ; au lieu de l'inoculation sous-cutanée, il employa la voie digestive, qui ne nécessite aucune effraction. *Il détermina ainsi des lésions plus ou moins généralisées, mais prédominantes au niveau des viscères thoraciques : poumons, ganglions bronchiques et médiastinaux ; il ne constata de lésions à la porte d'entrée du virus en aucun point du tube digestif.* Il fit observer de plus qu'*il était impossible d'établir une subordination chronologique quelconque entre les lésions de l'appareil digestif, du poumon et des ganglions annexes.*

Dès cette époque, l'illustre expérimentateur accusait formellement la contamination par les voies digestives d'être une cause fréquente et directe de tuberculisation des organes intrathoraciques. De nouvelles expériences, en 1873, réussirent mieux qu'il ne l'espérait puisque, sur quatre veaux, les deux témoins, comme

les deux qui avaient ingéré 10 à 15 grammes de matières tuberculeuses, devinrent tuberculeux, tous ayant été abreuvés aux mêmes vases. Mêmes résultats positifs par l'ingestion de quantités minimes de matières virulentes. Dans toutes ces expériences, Chauveau avait employé un virus tuberculeux d'origine bovine. Depuis, opérant avec un virus d'origine humaine, il obtint les mêmes résultats ; les germes, dit-il, se sont disséminés et ont évolué dans les poumons et les ganglions lymphatiques qui y sont annexés, même avant la naissance des insignifiantes lésions épiploïques qui ont été les seules traces matérielles du passage de ces germes par la porte d'entrée intestinale.

En résumé, plusieurs notions fondamentales ressortent des importants travaux de Chauveau :

La facilité de la tuberculisation par les voies digestives chez les bovidés ;

La prédominance de lésions pulmonaires et ganglio-bronchiques, à développement rapide ;

La fréquence d'une localisation primitive de la tuberculose dans le système lymphatique des premières voies digestives et dans le système entéro-mésentérique ;

La possibilité, enfin, de l'intégrité de l'intestin et des ganglions abdominaux, de l'absence, en un mot, de toute lésion au point de pénétration du virus.

Ces expériences furent reprises et confirmées les années suivantes par Villemin, Aufrecht, Klebs, Gerlach, Gunther et Harms. Mais on ne tarda pas à opposer des expériences négatives.

Colin (1873), ayant nourri pendant longtemps des carnassiers avec les poumons d'autres animaux phtisiques, ne put déterminer un seul cas de tuberculose. Quatre ans auparavant, déjà, Dubuisson avait échoué dans des essais analogues.

Selon Colin, les animaux peuvent avaler impunément des substances tuberculeuses, à condition qu'on ne les leur fasse pas ingérer de force. Dans le cas où on aurait observé des lésions, ce ne seraient pas des lésions tuberculeuses, mais bien des lésions inflammatoires communes, consécutives à l'introduction de particules solides dans les voies aériennes.

Quant à Metzquer, il prétend que les lésions obtenues n'ont rien de tuberculeux.

Plus récemment, Moeller écrivait que la chèvre peut absorber impunément de grandes quantités de crachats riches en bacilles. Calmette enfin n'obtint rien par ingestion chez quatre

chèvres adultes, alors qu'il avait pu tuberculiser les chevreaux.

Mais l'opinion de Colin ne tint pas devant l'accumulation successive des faits positifs de Saint-Cyr, Viseur, Bollinger, Orth, Toussaint, Baugmarten, Peuch, Parrot, qui tous parvinrent à transmettre la tuberculose à des animaux variés, de réceptivité très différente, par ingestion de produits tuberculeux d'origine bovine.

Pour expliquer les insuccès, Straus et Wurtz invoquèrent d'abord l'action destructrice du suc gastrique sur les bacilles, puis, ayant constaté leur erreur, pensèrent à incriminer l'intégrité du revêtement endothélial. Pourtant, dans les expériences précitées de Chauveau, Villemin, Parrot, Saint-Cyr, Zürn, Gerlach, etc., la pénétration du virus tuberculeux par simple contact avec la muqueuse intacte, sans excoriation ni fissure, a été bien mise en évidence.

Koch pense que la muqueuse intestinale cède moins facilement à l'action des bacilles que la muqueuse respiratoire ; il croit à la nécessité d'un contact prolongé avec la muqueuse, condition qui n'est jamais remplie.

Conheim partage ces idées, mais fait des réserves en ce qui concerne les enfants. Quelques auteurs regardent comme indispensables les modifications de la couche épithéliale par un processus inflammatoire consécutif à l'ingestion de produits tuberculeux, une desquamation superficielle permettant l'infection (Fonssagrives, Hanot). Ils s'appuient sur ce fait que beaucoup de tuberculeux souffrent de catarrhe gastro-intestinal chronique dû à l'irritation causée par les crachats, lorsqu'il n'y a pas de lésions tuberculeuses évidentes.

Cette opinion paraît confirmée par les expériences de Baumgarten et Orth qui favorisent l'infection par le mélange de corps pointus, durs, aux matières tuberculeuses, et de Wesener. Mais, en revanche, l'absence de lésions est admise par Cornil. Dobroklonski considère que l'infection par les voies digestives est possible sans la moindre altération de la couche épithéliale; la pénétration est favorisée par le contact prolongé avec la paroi, mais les bacilles sont incapables de provoquer un processus inflammatoire quelconque.

Ce fait que le bacille peut traverser une muqueuse intacte, confirmé par de nombreux et récents travaux, va directement à l'encontre de la fameuse *loi émise par Conheim en 1879*, en vertu de laquelle le virus tuberculeux laisse d'ordinaire une lésion locale

au niveau ou au voisinage de la porte d'entrée et qu'il se dissémine ensuite en empruntant les voies lymphatique et veineuse.

Or, si un certain nombre d'expériences d'infection par ingestion constituent un puissant argument contre la loi de Conheim, il en est d'autres, en quantité respectable, qui plaident formellement en sa faveur. Dans celles que nous allons énumérer, l'autopsie décela le plus souvent des lésions primitives du système entéro-mésentérique, quelquefois des lésions primitives des ganglions cervicaux, ou bien les deux à la fois ; il y avait, d'une façon inconstante, des lésions des autres organes.

Nous citerons, à l'appui de la loi de Conheim, les expériences de Villemin, Parrot, Klebs, Baumgarten, Cornet, Bartel, Calmette et Breton, sur le cobaye; de Villemin, Baumgarten, Cornet, Weber et Bofinger, Bartel, sur le lapin; de Nocard et Rossignol, Sydney Martin, Hamilton et Young, Rossel, Weber et Heuss, de la Commission suédoise, sur les bovidés ; de Viseur sur le chat ; de Leudet et Petit, Ravenel, sur le chien ; de Karlinski sur la chèvre ; de Ravenel sur les cochons de lait ; de Dungern et Smidt, avec de la tuberculose bovine, sur les singes anthropoïdes ; de Weber et Bofinger sur le cobaye, le lapin et la souris.

Les observations nécropsiques de Bang et de Treutlein, citées par Küss, sont à rapprocher des faits expérimentaux précédents et leur apportent l'appui de leur valeur pratique.

En regard de ce qui précède, nous allons passer en revue une série de faits qui infirment la loi de Conheim.

Les premiers sont ceux de Chauveau lui-même, antérieurs de dix ans à la publication de Conheim.

Après un long silence, l'année 1903 voit paraître un certain nombre de travaux. F. Arloing, au cours d'une même série d'expériences sur le chien, apporte à la fois des faits en faveur de la loi et des faits contraires. Ravenel, inoculant à des cobayes le chyle de chiens auxquels il avait fait ingérer une préparation de bacilles tuberculeux quatre heures auparavant, les tuberculise huit fois sur dix ; les chiens n'avaient aucune lésion intestinale.

Mais, dans les faits de cet ordre, il est un facteur dont l'importance apparaît très grande : l'âge des sujets ; depuis longtemps, on avait constaté que la muqueuse intestinale des jeunes animaux résistait beaucoup moins bien au bacille de Koch que celle des adultes ; la tuberculose intestinale est souvent prépondérante chez l'enfant, alors qu'elle est limitée chez les vieux phtisiques qui avalent leurs crachats. C'est cette considération qui devait

amener Behring, après une série de recherches, à faire sa retentissante déclaration de Cassel, en septembre 1903. Tout d'abord, son collaborateur Rœmer avait montré que les substances albuminoïdes étrangères à l'organisme traversent sans modification la muqueuse intestinale d'animaux nouveau-nés, alors que, chez l'adulte, elles sont préalablement transformées. Puis Behring constata que la bactéridie charbonneuse entraîne aussi vite la mort du cobaye nouveau-né par ingestion que par inoculation, alors que l'ingestion est inoffensive chez l'adulte. Enfin, il prouva que le bacille tuberculeux traverse très facilement la paroi intestinale des jeunes sujets pour aller former des tuberculoses ganglionnaires cervicales et des tuberculoses pulmonaires analogues aux lésions attribuées à l'inhalation. D'ou la conclusion, par lui formulée : toute tuberculose pulmonaire de l'adulte n'est que la manifestation tardive d'une infection contractée par voie intestinale dans le jeune âge.

La même année, Haan réalise une tuberculose ganglio-pulmonaire chez le singe, à la suite d'un seul repas infectant, sans autre localisation.

Weleminsky, opérant sur le cobaye et le lapin, conclut que l'alimentation avec des substances bacillifères n'est dangereuse que pour le tractus respiratoire, sauf chez le petit enfant où le tractus digestif est également atteint ; mais les lésions des ganglions sous-maxillaires constatées chez ces animaux prouvent, objecte Küss, qu'il s'agit d'une infection par voie pharyngo-amygdalienne et non du passage du bacille à travers un appareil entéro-mésentérique intact.

Orth admet la possibilité du passage du bacille sans altération de la muqueuse ni des ganglions mésentériques.

Les adversaires de cette manière de voir, et à leur tête Cornet, prétendent qu'il s'agit de fautes d'observation. Cette critique intransigeante et dogmatique ne tient pas devant les faits formels apportés dans ces dernières années par Dammann et Müssemeier, par Schlossmann et Engel, et surtout par Vallée, par Calmette et ses élèves.

Dans une note à la Société de Biologie, en avril 1905, Vallée écrivait que « la prédominance des lésions pulmonaires chez un sujet porteur d'altérations, même très discrètes, de l'appareil digestif, n'autorise point à admettre que l'infection n'a pas été contractée par les voies digestives ».

Poursuivant ses expériences chez le jeune veau afin de vérifier

les constatations de Behring au sujet de l'extrême sensibilité des jeunes animaux à l'infection par les voies digestives, il observa, dans tous les cas, une prédominance très marquée des lésions des ganglions bronchiques et médiastinaux sur celles des ganglions mésentériques, discrètes au point d'être parfois introuvables. Et, tandis que ses tentatives d'infection par les voies respiratoires avaient échoué, il réussit constamment à déterminer une tuberculose des ganglions trachéo-bronchiques chez quatre veaux qui avaient tété deux fois, à quarante-huit heures d'intervalle, une vache atteinte de mammite tuberculeuse : chacun avait absorbé environ 300 grammes de lait au total.

Chez l'un d'eux, les ganglions mésentériques étaient indemnes ; chez tous, le poumon était également indemne, mais sur la face antérieure du diaphragme, des productions tuberculeuses semblaient indiquer que c'est grâce aux relations lymphatiques du péritoine, de ses ganglions et de la plèvre, que les bacilles ont gagné les ganglions du médiastin et ceux des bronches. De plus, tous les ganglions de la tête et du cou étant absolument indemnes, on ne saurait invoquer, pour expliquer les lésions des ganglions bronchiques, une infection des premières voies digestives.

Il résulte de tout cela que l'ingestion est le mode d'infection qui réalise le plus vite la tuberculisation des ganglions annexes du poumon ; que le bacille peut pénétrer au niveau de l'intestin sans laisser de lésion appréciable de la muqueuse ou des ganglions mésentériques, et aller s'installer dans les ganglions bronchiques.

D'Espine fait remarquer que cette communication permet de comprendre la fréquence des adénopathies trachéo-bronchiques observées chez l'enfant, soit de celles qui existent isolément, sans tuberculose pulmonaire et susceptibles de guérir, soit de celles qui précèdent la tuberculose pulmonaire.

En 1906, Vallée élève onze veaux avec du lait de quatre vaches dont trois réagissent à la tuberculine sans présenter de lésions mammaires. Pendant plus de trois mois, les veaux sont alimentés avec le mélange des quatre laits. Neuf d'entre eux présentent des lésions en général calcifiées des ganglions annexes du poumon ; deux portent une lésion pulmonaire qui paraît plus récente que la lésion ganglionnaire — bien qu'en cette matière il soit fort délicat d'affirmer la précession d'une lésion d'après son aspect ; — chez tous les autres, ganglions et viscères sont libres de lésions ; *pas un seul ne présente la plus petite altération des ganglions mésentériques*, qui cependant renferment des bacilles décelables par l'ino-

culation. Ces expériences montrent que l'infection pulmonaire a pu évoluer sans qu'il se fasse de lésions mésentériques, et que l'on n'est plus autorisé à considérer la tuberculose pulmonaire comme résultant de la seule inhalation des poussières virulentes. Vallée considère que les choses se passent de la même façon chez le jeune herbivore et chez le jeune enfant ; ainsi s'expliquerait la fréquence de l'adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse des enfants.

Dans un premier mémoire d'octobre 1905, Calmette rend compte d'une série d'expériences du plus haut intérêt : les unes concernent de jeunes chevreaux nourris avec du lait de mères infectées artificiellement et qui ont présenté des lésions tuberculeuses des ganglions mésentériques ; d'autres ont trait à de jeunes chevreaux qui ont été tuberculisés par ingestion de cultures tuberculeuses ; l'ingestion d'une faible quantité de bacilles bovins provoque chez ces jeunes animaux une adénopathie mésentérique grave évoluant rapidement vers la caséification ; c'est alors qu'apparaissent les lésions des poumons, puis des ganglions médiastinaux postérieurs et péribronchiques. D'autres enfin concernent les caprins adultes ; contrairement aux résultats négatifs d'une première expérience, Calmette déclare qu'ils deviennent toujours tuberculeux par ingestion de cultures d'origine bovine, et qu'au lieu de lésions ganglionnaires mésentériques, comme chez les jeunes, on constate toujours l'apparition rapide de lésions tuberculeuses *pulmonaires* ; la muqueuse intestinale est intacte.

Cette différence entre les lésions observées chez les chevreaux et chez les chèvres adultes tient à la texture des ganglions ; tandis que, chez les jeunes, les travées sont bourrées de cellules lymphatiques et que les vides entre follicules et cordons folliculaires sont bien comblés, chez l'adulte, les travées sont lâches, et il y a de nombreuses vacuoles ; on comprend donc que la lymphe se filtre mieux chez les jeunes et qu'au contraire, chez l'adulte, les bacilles franchissent aisément la barrière ganglionnaire mésentérique ; ils sont ensuite charriés par le canal thoracique qui les déverse dans la sous-clavière gauche, d'où ils gagnent le cœur droit et, par l'artère pulmonaire, les poumons dont le réseau capillaire les retient. Ainsi se constituent les granulations tuberculeuses.

Si, dans le jeune âge, les bacilles ont franchi les ganglions et sont parvenus au poumon, ils sont moins facilement arrêtés par les capillaires lâches de cet organe que par ceux des organes à

tissu conjonctif plus dense, d'où la fréquence des localisations méningées, osseuses ou articulaires, par rapport aux lésions pulmonaires chez l'enfant.

Que survienne — chez l'enfant ou chez l'adulte — la rupture d'un tubercule, les bacilles libérés sont ou expulsés au dehors avec les crachats ou repris par le système lymphatique, pour s'arrêter dans les ganglions voisins (adénopathie trachéo-bronchique de l'enfant) ou traverser ceux-ci, regagner le cœur droit puis le poumon : ainsi s'expliquent les éruptions successives de tubercules qu'on observe chez les sujets porteurs de lésions caséifiées. Chaque stade répond à une réinfection, celle-ci pouvant être due, soit au déversement d'une nouvelle quantité de bacilles par le canal thoracique dans le torrent circulatoire veineux, soit à la déglutition de crachats bacillifères : les bacilles partis du poumon reviennent au poumon ; d'où le danger pour un tuberculeux d'avaler ses crachats.

Dans un deuxième mémoire, de mai 1906, en collaboration avec Guérin, Calmette relate des expériences identiques répétées sur les bovidés adultes ; les auteurs cherchent à déterminer le moment où apparaissent les lésions pulmonaires à la suite d'un seul repas infectant. L'infection n'est qu'exceptionnellement réalisée quand on fait ingérer soit des fragments d'organes tuberculeux, soit des amas de bacilles ; il en est de même lorsqu'on fait ingérer un liquide pris dans un seau, car la plus grande partie tombe dans le rumen, réservoir inerte où les matières séjournent longtemps, se trouvant exposées aux effets des sucs digestifs, des fermentations microbiennes, toutes conditions défavorables ; aussi Calmette et Guérin emploient-ils une émulsion fine et homogène qu'ils portent directement, avec une sonde à écoulement lent, à la partie inférieure de l'œsophage, de façon à éviter la chute dans le rumen. Une objection se présente d'emblée : les auteurs, reconnaissant l'impossibilité de tuberculiser leurs sujets par les moyens naturels, emploient un procédé qui ne se rapproche en aucune façon du mode d'infection spontané.

Mais, répondent-ils, le petit bol salivaire qui, chez les bovins, succède aux lèchements, évite le rumen, et c'est très probablement là le mécanisme de l'infection par cohabitation dans les étables.

Quatre vaches adultes, ayant pris chacune un seul repas infectant, réagissent toutes à la tuberculine au bout de vingt-neuf jours. Sacrifiées à des dates différentes, elles ne présentent aucune lésion constituée, sauf la dernière, qui offre de petits tubercules du

mésentère et une granulie discrète des poumons et des ganglions hépatiques, spléniques, rénaux ; mais l'inoculation révèle des bacilles dans les ganglions mésentériques ou les organes thoraciques.

Dans leur troisième mémoire, les auteurs, recherchant la cause de l'insuccès des tentatives d'infection par voie digestive, en particulier de celles de Nocard et Rossignol, relèvent certains défauts de technique ; il est indispensable, disent-ils, de faire ingérer, à la sonde, une quantité minime de bacilles virulents soigneusement triturés et finement émulsionnés ; on obtient toujours un résultat positif ; cette condition est réalisée dans la contagion naturelle, car les bacilles tuberculeux contenus dans le lait et ceux qui sont rejetés avec les mucosités pulmonaires sont dans un parfait état de division qui rend leur absorption absolument efficace.

D'autre part, ils rappellent que les expérimentateurs de Pouilly-le-Fort, dans leurs essais d'infection par inhalation, ayant obtenu au bout de trente à trente-cinq jours de petits tubercules disséminés sous la plèvre, dans le tissu conjonctif interstitiel, conclurent à la pénétration des bacilles à travers les parois alvéolaires ; mais l'inoculation intra-trachéale ne put reproduire cette granulie, ce que Nocard et Rossignol expliquèrent par ce fait que les bacilles, ramenés avec les mucosités des grosses bronches, sont mis dans l'impossibilité d'arriver aux alvéoles et rejetés au dehors.

L'argument ne résiste pas à la plus légère critique : si les bacilles introduits directement dans la trachée ne peuvent atteindre les alvéoles, comment y parviendraient les bacilles inhalés, qui doivent d'abord forcer la barrière défensive importante constituée par les voies respiratoires supérieures ; aussi bien se retourne-t-il contre les expérimentateurs, et Calmette et Guérin ont beau jeu pour soutenir l'opinion que les bacilles ont été *avalés* et non inhalés ; ils appuient d'ailleurs leur manière de voir sur des faits positifs : en faisant ingérer des bacilles virulents à la sonde, ils constatent au bout de trente jours, comme dans les expériences de Nocard et Rossignol, que les poumons sont parsemés de tubercules provenant de l'arrivée en masse d'un excès de bacilles que la barrière ganglionnaire avait été impuissante à retenir.

Signalons, en passant, un autre point mis en évidence dans les expériences de Calmette et Guérin, à savoir qu'un unique repas infectant provoque sûrement une tuberculose pulmonaire, ou ganglionnaire, ou les deux, mais une tuberculose *curable* ; les

animaux ainsi guéris ne sont plus susceptibles, pendant quelque temps, d'être infectés. Cette constatation ouvre de nouveaux horizons en ce qui concerne la vaccination antituberculeuse. Par contre, chez les animaux soumis à deux ou plusieurs réinfections successives, à de courts intervalles, les lésions s'aggravent et évoluent rapidement vers la caséification.

Toutes ces expériences de Vallée, de Calmette et de Guérin, sur lesquelles nous avons insisté, n'ont pas été sans soulever une vive opposition parmi les partisans de la théorie aérienne.

Ils ont objecté la difficulté de l'interprétation des expériences d'ingestion ; Flügge, en particulier, prétend que l'introduction des liquides infectants à la sonde facilite plutôt qu'elle n'empêche la contamination accidentelle du conduit laryngo-trachéal, car on s'expose ainsi à souiller ou à léser avec le bec de la sonde l'orifice de la trachée. Calmette répond à cela qu'un grand nombre de ses expériences échappaient à ce reproche ; que d'ailleurs Vallée et Moussu ont déterminé des lésions pulmonaires chez des veaux en leur faisant téter des vaches atteintes de mammite tuberculeuse ou même des vaches réagissant simplement à la tuberculine. L'ingestion normale d'aliments contaminés suffit donc à produire des lésions pulmonaires primitives, à condition toutefois que les ingestions infectantes soient assez abondantes et répétées. Or, précisément, Flügge, se fondant sur les expériences de Strassner, puis Küss, Orth, tirent argument de ce qu'une quantité minime, insignifiante, de bacilles suffit à tuberculiser le poumon par inhalation, alors que, par ingestion, il faut employer des quantités vraiment considérables. Mais s'ensuit-il, répond Calmette, que le poumon est la voie normale de l'infection tuberculeuse?

Tels sont les principaux sujets des discussions récentes qui ont eu lieu à Vienne, à Berlin et à Paris. Calmette, Landouzy, Weichselbaum, Bartel, Aufrecht, Ravenel, au nom de l'expérimentation, ont maintenu avec énergie leurs précédentes conclusions, tout en reconnaissant, pour la plupart, la possibilité de l'infection par les voies respiratoires.

Si la tuberculose peut réellement se prendre par les voies digestives, et il résulte de ce qui précède que cela est possible, c'est à la faveur de l'alimentation que le bacille pénètre dans l'organisme.

On a incriminé par conséquent le lait et ses dérivés, et la viande provenant d'animaux tuberculeux. Les expériences comme les observations cliniques relatives au danger du lait et de la viande,

constituent des arguments pour ou contre la réalité de l'infection par les voies digestives. Aussi les résumerons-nous le plus rapidement possible, en partie d'après l'article documenté de Mosny et Bernard.

Transmission de la tuberculose par la viande. — Après les belles expériences de Chauveau, Gerlach, en 1869, trouve des lésions tuberculeuses chez tous ses animaux. Pour Chauveau, la viande de boucherie n'est pas dangereuse si elle ne contient pas de ganglions infectés.

Toussaint considère que toutes les parties sont malades et dangereuses, mais le sang, les urines, les larmes, le vaccin aussi bien que le suc musculaire.

Koch, en 1882, recommande seulement de se méfier de la viande et du lait.

Bouley adopte les vues de Toussaint et les fait triompher contre Lydtin à Bruxelles, en 1883.

Mais, en général, — sauf Reynal — médecins et vétérinaires étaient d'accord pour reconnaître quelque danger à l'ingestion de la viande d'animaux tuberculeux. Les divergences d'opinion tiennent à la différence des procédés employés par les expérimentateurs, les uns recourant à l'inoculation, les autres à l'ingestion. Inoculant du suc musculaire de vaches tuberculeuses au lapin et au cobaye, Galtier obtint quelques résultats positifs, alors que par l'ingestion il échoua. L'inoculation elle-même ne réussit que dans les cas où la tuberculose des animaux était avancée et profonde.

La question occupa vivement le Congrès de la tuberculose, en 1888. Peuch apporta des faits positifs d'inoculation avec la viande ; Galtier déclara que la viande des animaux phtisiques n'est pas dangereuse, dans la pluralité des cas; mais, tout exceptionnel qu'il soit, le danger n'en est pas moins réel, surtout si la cuisson est incomplète ; le virus résiste à la chaleur et à la salaison. Baillet n'attache qu'un rôle secondaire à l'infection par l'ingestion accidentelle de viande tuberculeuse, qui n'a rien de comparable avec l'inoculation de produits tuberculeux de vaches saisies. Pour Butel, le danger est réel et *formidable*. Moulé insiste sur l'importance infectante du *foie* des volailles tuberculeuses, puisque c'est cet organe qui est le plus souvent atteint chez les oiseaux.

Nocard, inoculant au cobaye une émulsion de muscles de vaches tuberculeuses, n'eut qu'un résultat positif sur 84 inoculations ; il montra bien la différence, au point de vue de la virulence, entre

les viscères et les muscles. Cependant, en pratique, il se peut que la viande soit contaminée par le pus, les mucosités bronchiques, par l'intermédiaire du couteau ou des mains du boucher.

Perroncito échoua dans toutes ses tentatives d'inoculation ou d'ingestion de viande ; de même Kastner, opérant avec le suc de viande saisie ; par contre avec le suc musculaire de bovidés à lésions très avancées, il eut de nombreux résultats positifs ; pour lui, il n'y a de danger que s'il existe des tubercules musculaires. Avec du suc musculaire de phtisiques, Steinheil, Straus réussirent toujours, mais l'expérience n'a aucune utilité pratique en ce qui concerne l'homme.

Peu dangereuse pour les animaux, la viande des animaux paraît l'être moins encore pour l'homme (?) : rareté de la tuberculose chez les équarrisseurs bavarois, qui se nourrissent de viandes saisies aux abattoirs (Bollinger) ; expérience blâmable de Renbold et Hœcker.

Mais cette question nous ramène au problème de l'unicité du bacille tuberculeux, sur lequel nous n'insisterons pas. Or, presque tous les savants qui, depuis 1901, ont institué des recherches pour vérifier la non-identité des bacilles humain et bovin, affirmée par Koch et Schütz, ont conclu que le *bacille bovin est de beaucoup le plus virulent pour toutes les espèces de mammifères.*

On doit donc redouter, disent Vallée et Villejean dans leur rapport, que l'homme ne fasse pas exception à la règle, crainte d'autant plus justifiée que le singe est fort sensible à l'inoculation du bacille bovin.

Comme Nocard et comme Galtier, Leclainche, Mac Faydeau n'obtiennent jamais la transmission de la tuberculose au veau, au porc, au lapin, au cobaye, en leur faisant ingérer des viandes tuberculeuses ; l'inoculation au cobaye ne révèle presque jamais l'existence du virus dans les muscles d'animaux tuberculeux. L'infectiosité des muscles est donc très rare.

Ce qui est à craindre, c'est la souillure extérieure que nous signalions plus haut, ou bien encore et surtout la présence de ganglions malades dissimulés dans les masses musculaires. Or la cuisson, telle qu'on la pratique d'habitude en France, rend à peu près illusoire tout danger, et les prescriptions sanitaires telles qu'elles existent paraissent suffisantes à écarter toute contamination sérieuse.

Les viandes de porc tuberculeux, rares sans doute, sont indiscutablement plus dangereuses que celles des bovidés, car la

tuberculose est plus souvent généralisée chez le porc que chez le bœuf, et la viande de porc est consommée crue ou mal cuite, sous forme de produits de charcuterie où il entre des débris viscéraux, plus redoutables, avons-nous dit, que le tissu musculaire. C'est de ce côté surtout qu'il faut diriger la lutte sanitaire.

Nous ne ferons que signaler le danger possible de l'ingestion du *sang frais* employé comme agent thérapeutique (Guinard) ou destiné à la clarification des vins (Galtier).

Transmission de la tuberculose par le lait et ses dérivés. — Les mêmes divergences qui divisaient les auteurs au sujet de la viande se retrouvent à propos du lait.

En 1870, Gerlach démontre la transmission de la tuberculose à divers animaux auxquels il a fait ingérer du lait de vaches phtisiques. Aussitôt Gunther et Harms soutiennent une opinion opposée ; Klebs, en 1873, constate la virulence du lait des vaches tuberculeuses, même après filtration sur porcelaine ou ébullition.

Bollinger a des résultats positifs avec le lait cru, négatifs avec le lait bouilli ; Peuch tuberculise des porcs en les nourrissant avec du lait de vaches tuberculeuses ; Siedamgrotzky considère que les preuves manquent pour affirmer la tuberculisation de l'homme par l'ingestion de lait ou de viande d'animaux atteints de pommelière.

Ici comme pour la viande, la différence des procédés (inoculation ou ingestion), la différence d'âge (jeunes plus sensibles que les adultes) expliquent la diversité des résultats. C'est ainsi que Schreiber, que Moeller, en 1875, tentèrent en vain l'inoculation sur des espèces variées, alors que H. Martin réussit une fois sur trois avec du lait acheté sous les portes cochères, à Paris ; mais ce lait est heureusement un mélange du lait de plusieurs vaches ; la dilution diminue le danger, c'est la raison de l'insuccès de Gebhardt avec le lait de Munich.

Les travaux de Stein, d'Hirschberger confirment la virulence du lait des vaches tuberculeuses ; celle-ci est d'autant plus grande que la vache est plus gravement atteinte et qu'elle présente des lésions mammaires. C'est sur ce point particulier de la mammite tuberculeuse que portent la plupart des travaux ultérieurs.

Pour Chauveau, pour Nocard, le lait n'est dangereux qu'en cas de mammite ; c'est aussi l'opinion de May et de Galtier.

D'autres auteurs pensent que cette localisation ne fait qu'augmenter la virulence du lait, celui-ci pouvant être infecté même

lorsque les glandes sont parfaitement saines : tels Bouley, Bang. Ce dernier détermina la tuberculose chez 2 lapins sur 21 inoculés avec du lait de vache atteinte de tuberculose généralisée sans mammite.

Un fait est désormais acquis et incontestable, c'est la *présence constante du bacille de Koch dans le lait des vaches atteintes de lésions mammaires tuberculeuses*. Or, malgré certaines statistiques, la tuberculose mammaire est loin d'être rare en France, ainsi que l'a établi Martel.

Néanmoins, le danger serait relativement restreint si le lait des vaches présentant des lésions mammaires était seul virulent. Malheureusement, des recherches récentes établissent d'une façon formelle qu'il n'en est rien.

Les constatations de Kempner et Lydia Rabinowsitch, d'Adami et Martin, de Gehrmann et Evans, de Mohler, établissent que *le lait des bêtes indemnes en apparence peut être virulent*. Les expériences de L. Rabinowitsch et surtout de Mohler sont très probantes : sur 56 vaches reconnues tuberculeuses grâce à la tuberculine, 13 fournissent un lait virulent ; au bout d'un an, aucun de ces animaux ne présentait de lésions mammaires ; deux seulement avaient des signes cliniques nets de tuberculose.

Moussu, voulant contrôler les faits avancés par ces auteurs, constate que sur 60 bêtes offrant des signes cliniques insignifiants, mais ayant réagi à la tuberculine, 9 fournissent un lait virulent. C'est aussi l'avis de Martel ; c'est ce que prouvent encore les expériences de Vallee dont nous avons longuement parlé ci-dessus. La question paraît désormais tranchée, bien que quelques auteurs, tels que Müller, Balthazard et Aly-Zaky, soutiennent que, en raison de la dilution, ces laits soient en fait sans aucun danger. Vallée, Thomassen s'élèvent contre cette manière de voir ; en effet, le lait, même dilué au cinquantième, conserve tout son pouvoir infectant pour le consommateur.

Il reste à déterminer l'étendue du danger provenant de l'ingestion du lait contenant des bacilles tuberculeux. Contrairement à la viande, l'ingestion de lait cru riche en bacilles est très redoutable, et quoi qu'en ait dit Koch, il est des observations trop probantes de la transmissibilité de la tuberculose des bovidés à l'homme par le lait. Citons, par exemple, les cas de Stang, Johne, Mayerhoff, Hermsdorf, Jacob et Paunwitz, Demme, Gosse, Ernst, Ollivier, Hüls, etc. Aussi Repp, dans un travail d'ensemble, conclut-il à la virulence pour l'homme du lait de certains animaux tuberculeux. La plu-

part de ces faits isolés ont la valeur d'une véritable expérience, et les remarques suivantes ne sauraient prévaloir contre eux : Kanda constate que, en dépit de l'importation américaine de la tuberculose bovine au Japon et de l'utilisation de la viande et du lait des animaux tuberculeux, la fréquence de la tuberculose n'a nullement augmenté. D'autre part, Shiga signale que, malgré l'extrême rareté de l'emploi du lait pour les nourrissons, la tuberculose infantile et la tuberculose intestinale sont très fréquentes au Japon. Nous pourrions opposer à ces arguments la constatation de Thorne-Thorne selon laquelle, en Angleterre, alors que la mortalité générale par phtisie a diminué de 45 p. 100 depuis 1850, la tuberculose abdominale des enfants de moins d'un an a augmenté de 27 p. 100 depuis la même époque ; et c'est pourquoi cet auteur n'hésite pas à incriminer l'absence de surveillance des laiteries et de toute mesure sanitaire à l'égard du lait des vaches tuberculeuses.

Comme l'ont bien établi Behring et Römer, Calmette et Guérin, les jeunes sujets sont tout particulièrement aptes à contracter la tuberculose par l'intestin ; aussi le danger du lait est-il surtout à craindre chez l'enfant ; il l'est beaucoup moins chez l'adulte. Néanmoins, étant donné que l'ébullition détruit la virulence des bacilles, il suffira, pour écarter tout danger, de faire bouillir le lait. Dernièrement, sans doute, Calmette et Breton ont prétendu que, chez les cobayes tuberculeux, l'ingestion répétée de petites quantités de bacilles tuberculeux tués par ébullition hâte beaucoup la mort, et que, chez les cobayes sains, cette ingestion n'est pas inoffensive, et produit des désordres semblables à ceux que provoque l'ingestion de petites doses répétées de tuberculine ; mais, en raison des doses relativement fortes par rapport au poids de l'animal employées par les auteurs (1 à 2 centigrammes de bacilles bovins fraîchement desséchés), il ne semble pas qu'il y ait lieu, en pratique, de tenir compte de leurs conclusions.

Quant aux *produits dérivés du lait*, beurres, fromages, Bang constate que des bacilles y restent virulents ; Galtier déclare qu'il faut rejeter les produits des vaches suspectes ; Butel considère que le danger n'est pas absolument prouvé. Pour Vallée et Villejean, ces produits peuvent être considérés comme pratiquement inoffensifs. Les beurres sont souvent bacillifères ; de même, comme Galtier l'a montré, les fromages peuvent contenir des bacilles virulents. Mais beurres et fromages contiennent toujours beaucoup moins de bacilles que les laits qui les ont fournis, et ils sont tou-

jours ingérés en quantité assez faible pour être peu dangereux.

Par contre, le *petit-lait* est très dangereux, comme le prouve l'extrême fréquence de la tuberculose chez les porcs danois, allemands et américains, nourris avec ce sous-produit ; le fait est d'autant plus frappant que la tuberculose est nulle chez les porcs nourris avec du grain.

Au total, le lait joue un rôle incontestable, mais un peu effacé cependant, dans la propagation de la tuberculose parmi l'espèce humaine. On n'attribuera pas une importance exagérée à la contagion d'origine bovine, si l'on veut bien rechercher dans les lésions de tuberculose humaine à quel type appartient le bacille trouvé. C'est ce qu'ont fait récemment Spronck, Orth, Gaffky, et ces auteurs ont montré que la très grande majorité des bacilles isolés par eux appartenaient au type humain et non au type bovin.

Tout ce qui précède est relatif au lait de vache ; les mêmes réflexions peuvent s'appliquer au lait de chèvre, bien que cet animal soit plus rarement tuberculeux.

Quant au lait de femme, Bang déclare n'avoir pas trouvé une seule fois tuberculeux le lait de huit phtisiques. Pour Moussous, pour Vallin, le lait de femme ne contient pas de bacilles. Cependant, Demme, Roger et Garnier citent des cas de tuberculose du nourrisson par ingestion du lait de leur mère phtisique. Marfan dit que le lait est rarement infecté, mais qu'il peut l'être ; il convient donc de ne pas exposer l'enfant au danger possible.

Données anatomo-pathologiques. — La seule preuve absolue de la transmissibilité de la tuberculose par les voies digestives, chez l'homme, est la localisation strictement digestive des lésions bacillaires. Or elle doit être rare, à en juger par la rareté relative des lésions du tube digestif.

Eisenhardt, à Munich, sur 1 000 autopsies de tuberculeux, ne trouve qu'un seul cas de tuberculose intestinale primitive ; et la tuberculose secondaire elle-même n'est pas bien fréquente chez les phtisiques qui avalent leurs crachats ; aussi la présence de bacilles de Koch dans les selles, toutes réserves faites au sujet des acido-résistants, ne signifie nullement ulcération intestinale.

C'est chez l'enfant et chez le nourrisson surtout que la tuberculose intestinale est le plus fréquente, fréquence d'ailleurs toute relative. Certaines statistiques oscillent entre 25 et 35 p. 100 des cas de tuberculose ; pour Salmon, le pourcentage serait plus élevé dans les pays où on ne prend aucune mesure contre le lait ; toutefois, Gratia donne un chiffre de 13 p. 100.

De toutes les localisations tuberculeuses du tube digestif, la tuberculose intestinale est la plus fréquente de beaucoup. L'œsophage est exceptionnellement atteint. La tuberculose primitive de l'estomac, signalée, est rare. Le suc gastrique ne détruit pas le bacille de Koch, ainsi que le prouvent les expériences de Falk, de Wesener, de Straus et Würtz; mais le microbe ne séjourne pas dans l'estomac, il se trouve vite entraîné dans l'intestin.

Cependant, bien qu'elle soit infiniment moins fréquente que la tuberculose primitive du poumon, la tuberculose des voies digestives mérite qu'on y attache une sérieuse importance.

D'ailleurs, il ne faudrait pas croire qu'en l'absence de toute lésion des voies digestives, celles-ci n'aient pu servir de porte d'entrée à l'infection. Nombre d'expériences que nous avons signalées en sont une preuve. Nous savons aussi que la localisation primitive peut également se faire au niveau des ganglions mésentériques. Bien mieux, les expériences d'ingestion nous ont appris que les ganglions mésentériques peuvent ne pas présenter d'altération microscopique et se montrer néanmoins virulents par l'inoculation ; il est vrai que de leurs recherches déjà longues, chez l'enfant, Küss et Nobécourt, sans conclure, formulent d'autres hypothèses.

Bien plus difficile est encore l'interprétation des données de l'autopsie lorsque, avec des lésions intestinales, coexistent d'autres lésions viscérales. Ravenel a remarqué que, chez les animaux infectés par ingestion, les lésions pulmonaires étaient plus étendues et plus avancées que les lésions intestinales, et que celles-ci pouvaient même manquer. Or, chez l'enfant, les lésions intestinales sont souvent les plus étendues et les plus anciennes; de sorte qu'il faut tenir pour gratuite l'assertion de Piettre : que les lésions intestinales ou mésentériques sont *toujours* plus récentes que les lésions pulmonaires.

Il ne paraît donc pas possible, d'après les données anatomopathologiques, de nier catégoriquement l'origine intestinale de la tuberculose des ganglions médiastinaux et du poumon.

Un argument plus décisif, d'ordre purement anatomique, vient d'être émis, à l'encontre de la théorie intestinale. Most, étudiant la topographie des vaisseaux lymphatiques du corps humain dans leurs rapports avec les voies d'infection, constate que les lymphatiques des organes abdominaux aboutissent au canal thoracique et, par lui, au système veineux ; il n'y a qu'un petit nombre de lymphatiques, émanés du diaphragme et de la convexité

du foie, qui remontent le long de la face profonde du sternum et au travers des ganglions mammaires internes jusqu'à la sous-clavière. Il n'existe pas, dit Most, de communication entre les vaisseaux et les ganglions trachéo-bronchiques. Si ces recherches étaient confirmées, la théorie intestinale recevrait un coup fatal; mais, jusqu'à plus ample informé, les faits d'ordre expérimental et d'ordre clinique nous paraissent suffisamment probants pour faire admettre la réalité de l'infection par les voies digestives.

***

Porte d'entrée buccale et pharyngo-amygdalienne. — Les fosses nasales, les végétations adénoïdes, les amygdales recèlent assez souvent des bacilles ; d'autre part, la tuberculose paraît souvent débuter par les ganglions sous-maxillaires et cervicaux. Ces faits ont conduit à supposer que les premières voies respiratoires et digestives dont dépendent ces ganglions pouvaient être le point de pénétration de la tuberculose.

Nous n'insisterons pas sur la tuberculose des *fosses nasales*. Il existe une tuberculose primitive de la *bouche ;* dans un cas rapporté par Frænkel, la lésion était due au bacille humain ; il en conclut que la contagion n'était pas d'origine alimentaire.

La tuberculose des *amygdales* a longtemps été considérée comme secondaire à une tuberculose pulmonaire ouverte et due aux crachats (Strassmann, Conheim, Weigert, Urochowski, Schlenker, Krückmann, etc.).

C'est Dieulafoy surtout, qui, avec son élève Marion, a attiré l'attention sur la tuberculose primitive des amygdales. De nombreuses inoculations au cobaye révélèrent à ces auteurs que, souvent, l'hypertrophie amygdalienne, simple en apparence, était de nature tuberculeuse ; elles permirent à Dieulafoy de décrire la tuberculose larvée des trois amygdales et de la considérer comme une porte d'entrée redoutable de la tuberculose généralisée et de la phtisie pulmonaire. Il distingue plusieurs étapes : étape amygdalienne où le bacille reste cantonné dans l'amygdale sans y provoquer grande réaction ; étape ganglionnaire, où le processus tuberculeux envahit les ganglions sous-maxillaires et cervicaux; enfin, étape pulmonaire.

Il est incontestable que la situation et la conformation même de l'amygdale l'exposent à la contamination ; les bacilles y ont d'ailleurs été constatés de façon indubitable ; ils peuvent traverser

l'épithélium et, sans aucune lésion amygdalienne, pénétrer dans la circulation lymphatique.

Expérimentalement, Chauveau, Orth, Baumgarten, Cadéac, Ostertag (chez le porc), Ravenel (chez le bœuf), ont pu tuberculiser l'amygdale par déglutition de produits tuberculeux.

Tout ce qui précède est également applicable à l'amygdale pharyngée ; toutefois, Dieulafoy fait remarquer qu'en raison de sa situation, celle-ci est plus exposée à se tuberculiser par inhalation que par ingestion.

Contrairement à Wright, à Ricardo Botus, qui combattent les conclusions de Dieulafoy, Hanot, Schlesinger, Hausemann, Wex, Lewin, admettent cette tuberculose primitive de l'amygdale. Bartel déclare que les amygdales s'infecteraient beaucoup plus souvent que les ganglions mésentériques dans la tuberculose par ingestion ; il admet la possibilité de l'adénopathie cervicale par ce mécanisme ; bien plus, l'adénopathie peut exister sans lésion de l'épithélium amygdalien ou des muqueuses voisines, ainsi que l'ont constaté également Grawitz, Baup, Latham, Friedmann. Durochowski a montré la migration des bacilles dans les lymphatiques qui vont de l'amygdale aux ganglions du cou.

Volland, remarquant que, sur 108 phtisiques, 101 ont des ganglions sous-maxillaires indurés, soutient que c'est surtout par les objets souillés et les mains sales portés au nez et à la bouche, très rarement par inhalation, que les enfants prennent la tuberculose. Aufrecht, Butterrach, Spengler, Marfan, Westenhœffer attribuent également un grand nombre de tuberculoses infantiles à la pénétration du bacille par la voie pharyngo-amygdalienne ou buccale.

Frænkel fait remarquer que les amygdales sont protégées contre les microorganismes venant de l'extérieur par l'émigration incessante des leucocytes qui, de la profondeur des amygdales, se dirigent vers leur surface libre ; la contamination de ces organes est de ce fait bien diminuée ; mais, lorsqu'elle est réalisée, il est nécessaire de rechercher si elle a eu lieu directement par la surface libre ou par voie sanguine.

Pour les amygdales palatines, l'infection alimentaire et la voie aérienne sont possibles ; pour l'amygdale pharyngée, cette dernière seule est admissible. Pour savoir à quel degré il convient d'incriminer l'alimentation, il est nécessaire de rechercher à quel type, humain ou bovin, appartient le bacille ; c'est ce qui a été fait à l'Office impérial d'hygiène de Berlin où, sur 15 cas d'adénites

cervicales caséeuses, on a trouvé 10 fois le bacille humain et 5 fois le bacille bovin.

Des objections sérieuses ont été faites à la théorie de l'origine bucco-pharyngée de l'infection tuberculeuse.

Qu'est-ce qui prouve, disent ses adversaires, que les bacilles déposés dans la bouche vont franchir la muqueuse buccale? Les saletés que l'enfant a recueillies dans la bouche sont rapidement ingérées et ont bien plus de chance d'infecter l'intestin que de circuler dans les lymphatiques tributaires de la muqueuse buccale, sur laquelle ils ne font que passer.

De plus, il n'est pas établi de façon indiscutable, que les infections ganglionnaires cervicales parviennent facilement aux ganglions bronchiques.

De nombreux auteurs ont vu la tuberculose se propager du cou au médiastin, mais n'est-ce pas par la voie sanguine? Les expériences de Grober ne sont pas probantes. Beitzke, par contre, a démontré que les bacilles des ganglions cervicaux (infectés à la suite de l'inoculation de la muqueuse buccale) gagnent la circulation veineuse par la voie lymphatique et consécutivement le poumon par la voie sanguine.

Il n'existe pas, dit-il, de vaisseaux lymphatiques réunissant les ganglions cervicaux aux ganglions bronchiques. La tuberculose pulmonaire ne procède que pour une faible part de l'extension de la tuberculose des ganglions cervicaux par les troncs lymphatiques et la veine cave. Ce mode d'infection serait sans importance chez l'enfant. L'infection du poumon et en particulier celle des ganglions bronchiques est consécutive à l'aspiration de bacilles tuberculeux dans l'arbre bronchique ; les bacilles peuvent pénétrer directement dans les voies respiratoires ou, au contraire, être introduits au préalable dans la bouche par une nourriture bacillifère ou par des poussières virulentes.

Weichselbaum, ayant constaté dans ses expériences d'ingestion qu'il est très fréquent d'obtenir une tuberculisation primitive des amygdales et des ganglions cervicaux, déclare ne pouvoir admettre l'opinion de Beitzke. Non seulement la propagation de la tuberculose des ganglions du cou à ceux du médiastin lui paraît possible, mais il va presque jusqu'à adopter les idées développées par Orth, à savoir que les bacilles pénétrant par la muqueuse peuvent à la rigueur franchir les ganglions cervicaux sans y laisser de traces et aller produire des lésions en apparence primitives dans les ganglions trachéo-bronchiques.

A la conférence de Vienne (septembre 1907), où Weichselbaum soutenait ces idées, Most vient d'apporter un très sérieux argument anatomique contre la théorie bucco-pharyngée de la tuberculose pulmonaire et médiastinale. De ses recherches, il résulte qu'il n'existe pas, chez l'homme, de voies lymphatiques descendant directement de la région lymphatique du cou (spécialement des amygdales et des ganglions cervicaux profonds) au sommet de la plèvre ou au sommet des poumons ; il n'en existe pas non plus conduisant aux ganglions trachéo-bronchiques et médiastinaux ; il est impossible de trouver la moindre communication entre les deux systèmes.

Que conclure de ceci? Sans doute, il est bien établi que le bacille peut pénétrer dans l'amygdale sans léser la muqueuse, mais il ne franchira pas les ganglions du cou sans les tuberculiser.

Il s'agit par conséquent, dit Küss, si l'on veut rester dans la limite des faits, de connaître la fréquence des adénopathies cervicales et sous-maxillaires primitives ; or, jusqu'à présent, les recherches anatomo-pathologiques sont demeurées insuffisantes à cet égard. Küss, ainsi que Beitzke, n'a jamais constaté que des adénopathies cervicales secondaires à des adénopathies bronchiques.

La question reste donc ouverte.

***

Théorie de Bory. — Nous devons signaler, avant de terminer cette étude, la théorie un peu particulière émise par Bory.

Cet auteur, considérant qu'aucun expérimentateur n'a pu déterminer que d'une façon tout à fait exceptionnelle des lésions nettement localisées aux sommets des poumons — ce qui est la règle en clinique, — et frappé de la connexion anatomique intime et exclusive entre les sommets du poumon et le double conduit trachéo-œsophagien, suppose, très simplement, qu'il doit y avoir une relation pathologique entre les sommets pulmonaires et les parois de ces conduits. Les poussières et microbes inhalés, dit-il, ne pénètrent pas loin dans la trachée ; ils sont, en quelque sorte, balayés par le mucus trachéal, et ramenés au pharynx où ils sont déglutis. Ces microbes passeraient donc soit à travers la paroi trachéale, soit à travers la paroi œsophagienne, seraient pris par les lymphatiques du tissu cellulaire péritrachéo-œsophagien et conduits ainsi à la plèvre et au poumon : le sommet s'infecterait le premier parce que l'infection est à sa porte.

Le reproche le plus sérieux qu'on puisse faire à cette théorie est de manquer de tout appoint expérimental.

Cependant, à défaut d'expériences personnelles, l'auteur invoque le témoignage de celles de Bartel, pour qui les conditions de la contagion naturelle entraînent une infection diffuse de tout le tractus respiratoire et des voies digestives, sur toute leur hauteur. Bory pense que le niveau importe beaucoup et qu'il est très naturel, en présence d'une lésion primitive d'un organe, de chercher plutôt près que loin la zone d'inoculation. Il invoque enfin, avec quelque apparence de raison, la fréquence de la tuberculose pulmonaire dans les rétrécissements de la trachée et de l'œsophage.

Quoi qu'il en soit, cette hypothèse mérite d'être reprise et étudiée expérimentalement ; il conviendrait en particulier de pratiquer la recherche du bacille dans les parois des conduits et dans le tissu cellulaire qui les entoure.

Conclusions.

Tout est donc loin d'être élucidé dans cette question déjà ancienne et fort attachante des portes d'entrée de la tuberculose.

Nous rappellerons que les voies de pénétration du bacille par la conjonctive et par les muqueuses génitales méritent d'être laissées dans l'ombre. La pénétration par la peau saine est encore contestée, l'inoculation par une plaie cutanée n'entraîne généralement qu'une lésion locale ou au plus une adénite, la généralisation fatale étant exceptionnelle ; ce mode d'infection est réel, mais rarement sérieux. La voie amygdalienne requiert encore des recherches. Les deux voies d'infection tuberculeuse sur lesquelles porte essentiellement la discussion sont la voie aérienne et la voie digestive.

Pendant plusieurs années, les partisans de chacune des deux théories se sont montrés d'un exclusivisme qui semblait devoir éterniser le débat sans amener de solution. Aux derniers Congrès, on a vu les adversaires, irréductibles jusqu'alors, se faire quelques concessions ; il leur a bien fallu se rendre à l'évidence, à savoir qu'on peut tuberculiser expérimentalement des animaux par inhalation et par ingestion; personne ne nie plus la possibilité de l'un et de l'autre mode d'infection. Mais où chacun reste sur son terrain, c'est lorsqu'il s'agit de faire la part de la fréquence relative de l'inhalation et de l'ingestion dans l'infection naturelle.

On a dit, avec raison, qu'on ne pouvait appliquer à l'homme, qu'avec une extrême réserve, les résultats obtenus chez les animaux. Toutes différentes en effet sont les conditions de l'infection spontanée et celles de l'infection expérimentale. D'ailleurs, les expérimentateurs qui se sont mis dans les conditions de la pratique journalière sont relativement peu nombreux. Les bovidés ne s'infectent pas nécessairement par le même procédé que l'homme ; et il n'est pas prouvé que l'adulte s'infecte comme l'enfant.

La contagion par les poussières sèches est battue en brèche ; par contre, le danger des fines gouttelettes bacillifères projetées par le tuberculeux est mis en vedette, et ce danger est facile à combattre par l'éducation du malade.

L'ingestion des viandes sans lésion tuberculeuse et bien cuites est inoffensive ; le lait bacillifère, même dilué, est infectant ; l'ébullition suffisamment prolongée fait disparaître sa virulence. Tels sont les points sur lesquels l'accord est unanime aujourd'hui.

Un certain nombre de questions, par contre, restent pendantes, et non des moins importantes : la fréquence relative des occasions d'infection bacillaire par ingestion ou par inhalation ; les effets des inhalations bacillaires ; la fréquence de la tuberculose primitive des amygdales et des ganglions cervicaux.

Comme le dit Küss, il semble que maintenant l'ère des recherches expérimentales soit à peu près terminée, « et que l'orientation de l'avenir appartienne surtout aux études mixtes, dans lesquelles le laboratoire servira à préciser quelles sont, dans la vie courante, les occasions de contage et leurs dangers respectifs ». C'est dans cette voie sans doute qu'on trouvera la solution définitive.

En attendant, puisqu'il est acquis d'une façon définitive que la contagion est possible par la voie cutanée et par la voie amygdalienne, par la voie digestive et par la voie respiratoire, il convient, comme l'a si heureusement exprimé Guinard au dernier Congrès de médecine, de placer des sentinelles à toutes les portes.

BIBLIOGRAPHIE

ALBRECHT. Ueber tuberkulöse Infektion der Lunge. *Aerztlich. Verein München*, 11 nov. 1903.

— Tuberkuloseinfektion der Lungen. *Aerztl. Verein München*, 27 janv. 1904.

ANDRÉ. La dissémination du bac. tub. par les mouches. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 6 nov. 1906.

ARLOING. *Rev. de méd.*, 1887.

AUFRECHT. Ursache u. örtlicher Beginn d. Lungenschwindsucht. *Berl. klin. Woch.*, 1900, n° 27.

AUFRECHT. Die Genese der Lungenschwindsucht. *Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte zu Breslau*, 18-24 sept. 1904.
— Path. u. Ther. der Lungenschw. Wien, 1905.
BABÈS. Pénétration du bacille tuberculeux par la peau intacte. *Presse méd.*, 15 juin 1907, n° 48.
BAGINSKY. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n° 50.
BANDELIER. Die Tonsillen als Eingangspforte der Tuberkelbazillen. *Beitrag. z. Klin. d. T.*, 1906, H. 1.
BANG. Dangers du lait tuberculeux. *Cong. de la T.*, 1888, p. 69.
BARTEL. Die Infektionswege bei der Fütterungstuberkulose. *Wiener klin. Woch.*, 1904, n° 15.
— Tuberkuloseinfektion im Säuglingsalter des Meerschweinchens und Kaninchens. *Wiener klin. Woch.*, 1905, n° 44.
— Sur la question de l'origine de la T. *Wien. klin. Woch.*, 19 sept. 1907.
BARTEL et NEUMANN. Ueber experimentelle Inhalationstuberkulose beim Meerschweinchen. *Wien. klin. Woch.*, 1906, n°s 7 et 8.
BARTEL et SPIELER. Der Gang der natürlichen Tuberkuloseinfektion bei jungen Meerschweinchen. *Wien. klin. Woch.*, 1906, n° 2.
— Recherches expérimentales sur les conditions naturelles de l'infection tuberculeuse. *Wien. klin. Woch.*, 19 sept. 1907.
BARTHÉLEMY. — Du tubercule anatomique ou professionnel des doigts. *Cong. de la T.*, 1888, p. 276.
BAUMGARTEN. Ueber die Wege der tub. Infektion. *Zeitsch. f. klin. Med.*, 1883, p. 61-77.
— U. d. Verhalten d. T. B. a. d. Eingangspforte der Infect. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n° 42.
BAUP. Les amygdales porte d'entrée de la T. Thèse Paris, 1900.
BECKMANN. La porte d'entrée de la T. et la lutte contre cette maladie infectieuse. Berlin, 1904.
BEHRING. U. Lungenschwindsuchtentstehung u. T. bekämpfung. *Comm. au Cong. de Cassel*, 25 sept. 1903. *Deut. med. Woch.*, 1903, n° 39.
— Origine de la T. pulmonaire et lutte contre la T. *Scalpel*, 18 oct. 1903, p. 113-116.
— Leitsätze betreffend die Phtisiogenese beim Menschen und Tieren. *Berl. klin. Woch.*, 1904, n° 4.
— Phtisiogenese und Tuberkulosebekämpfung. *Deut. med. Woch.*, 1904, n° 6.
— Ueber alimentäre Tuberkuloseinfektionen im Säuglingsalter. *Beitrag z. Klin., d. T.*, B. III, H. 5, 1905.
BEITZKE. Bericht über die Untersuchung von Kindern auf die Behringsche Tuberkuloseinfektions theorie. *Gesellsch. der Charite-Aerzte in Berlin*, 8 déc. 1904.
— Einiges über die Infektionswege bei der Lungentuberkulose. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n° 3.
— Ueber den Weg der Tuberkelbazillen von der Mund und Rachenhöle zu den Lungen. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n° 31; *Wirch. Arch.*, 1906.
— Ueber Haufigkeit und Infektionswege der T. *Tuberculosis*, vol. V, n° 4, avril 1906.
BERTHEAU. Zur Lehre von der Inhalationstub. *Deut. Arch. für klin. Med.*, B. XXVI, H. 5-6.
BING. Recherches sur l'infection de l'air par les bacilles tuberculeux dans les salles de phtisiques. *Norsk mag. for Laegevidenskaben*, août 1904.
BIRSCH-HIRSCHFELD. U. d. Sitz. u. d. Entw. d. prim. Lungen T. *Arch. f. klin. Med.*, Bd. 64.
BOLLINGER. Ueber Impf. und Fütterungstub. *Arch. f. exper. Pathol.*, août 1873.
BONGERT. Beiträge zur Lehre von der Entstehung der T. *Deutsche tier. Woch.*, 13 et 20 juillet 1907.

BONGERT. Modes d'infection de la T. des animaux domestiques. *Rapport au Cong. de méd. vét. de Budapest*, 1905.
— Beiträge zur Lehre von Entstehung der T. *Deut. tier. Woch.*, 19 mai 1906.
BONOME. La T. d'origine alimentaire. *Gaz. degli ospedali e delle cliniche*, 16 juin et 14 juillet 1907.
BORY. Sur l'origine de la T. pulmonaire. *Gaz. des hôp.*, 14 mars 1907, n° 31.
BOULAY et HECKEL. Porte d'entrée de la T. par les amygdales. *Congrès de la T.* 1905.
BRETON et G. PETIT. Sur la perméabilité des ganglions mésentériques chez le cobaye jeune, préalablement rendu tuberculeux par la voie digestive. *Soc. de biol.*, 23 fév. 1907.
BUTEL. Des voies d'introduction du virus tuberculeux : appareils digestif et respiratoire. *Cong. de la T.*, 1888, p. 290.
— Des dangers auxquels expose l'usage de la viande et du lait des animaux tuberculeux. *Cong. de la T.*, 1888, p. 100.
BUTTERSACK. Wie erfolgt d. Infect. d. Lung. *Zeitsch. f. klin. Med.*, 1896, Bd. 29.
CABANNES. T. primitive de la conjonctive : la conjonctive porte d'entrée de la T. *Ann. d'opht.*, 1906, n° 1.
CADÉAC. Modes de transmission de la T. *Cong. de la T.*, 1905.
— Sur la contagion de la T. par les voies respiratoires. *Journ. de méd. vét.*, 31 oct. 1905; *Soc. nat. de méd. de Lyon.*, 13 et 20 nov., 18 déc. 1905; *Lyon méd.*, 10 déc. 1905; *Rev. d'hyg.*, nov. 1905.
— Sur l'innocuité des poussières provenant de la dessiccation des crachats tuberculeux. *Journ. de méd. vét. et de zoot.*, 28 fév. 1907.
CADÉAC et MALET. Sur les différents modes de transmission de la T. *Cong. de la T.*, 1888, p. 310.
CAGNY. T. de l'homme et des volailles dans la même maison. *Cong. de la T.*, 1888, p. 332.
CALMETTE. Les voies de pénétration de l'infection tuberculeuse et la défense de l'organisme. *Rev. scientif.*, 1er sept. 1906.
— Étiologie de la T. infantile, *Pr. méd.*, 25 déc. 1906.
— Les voies de pénétration du bacille tuberculeux dans l'organisme et l'état actuel de nos connaissances sur la vaccination des bovidés. *Rev. gén. de méd. vét.*, t. IX, 15 janv. 1907, p. 51.
— Sur les conditions dans lesquelles la muq. intestinale est perméable aux poussières et aux microbes. *Soc. de biol.*, 8 juin 1907.
— Les voies normales de pénétration du virus tuberculeux dans l'organisme. *Bull. de l'Inst. Pasteur*, 15 sept. 1907.
— Tuberculose pulmonaire d'origine intestinale et T. pulmonaire d'origine respiratoire. *Écho méd. du Nord*, 20 oct. 1907.
CALMETTE et BRETON. Dangers de l'ingestion des bacilles tués par la chaleur. *C. R. Acad. des sc.*, 19 fév. 1906.
CALMETTE et GUÉRIN. Vaccination contre la T. par les voies digestives. *C. R. Acad. des sc.*, 11 juin 1906.
— Origine intestinale de la T. humaine. *Ann. de l'Inst. Past.*, oct. 1905, mai et août 1906.
CALMETTE, GUÉRIN et DELÉARDE. Origine intestinale des adénopathies trachéo-bronchiques tuberculeuses. *C. R. Acad. sc.*, 21 mai 1906, et *Presse méd.*, 26 mai 1906.
CALMETTE, VANSTEENBERGHE et GRYSEZ. Origine intestinale de la pneumonie. *Soc. de biol.*, 1906.
CANTER. T. pulmonaire. Pathogénie. Évolution. Acidose sanguine. *Rev. de méd.*, 10 avril 1904.
CHAUVEAU (A.). Sur les conditions et les caractères de la contagiosité de la T. Lettre à Villemin. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 5 avril 1882.
— Application de la connaissance des conditions de l'infection à

l'étude de la contagion de la phtisie pulmonaire. Démonstration de la virulence de la T. par les effets de l'ingestion de la matière tuberculeuse dans les voies digestives. *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. XXXIII, p. 1007, 17 nov. 1868. — Lettre sur le même sujet. *Ibid.* p. 1035.

Chauveau (A.) Transmission de la T. par les voies digestives. *Soc. de méd. de Lyon*, 31 janv. 1870.

— Infection tuberculeuse par le tube digestif. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 3 juin 1873.

— Transmission de la T. par les voies digestives. Expériences nouvelles. *Assoc. franç. pour l'avanc. des sc.*, Lyon, août 1873. *Rev. d'hyg.*, 1884, p. 429.

— Sur la T. vaccinale. *Rev. d'hyg.*, 1884, p. 757.

— Contagion de la T. *Assoc. fr. pour l'avanc. des sc.*, Lille, 1874, p. 943.

— La T. primitive des poumons et des ganglions bronchiques et médiastinaux transmise aux bovidés. *Acad. des sc.*, 22 et 29 avril 1907.

— De quelques précisions à introduire dans l'histoire de la détermination du rôle joué par la voie digestive dans la propagation de la T. pulmonaire. *Rev. gén. de méd. vét.*, 1er mai 1907, p. 497-510.

Clément. Contribution à l'étude étiologique de la T. à la campagne. *Presse méd.*, 24 août 1904, n° 68.

Cobb. The points of election in pulmonary T. *Zeitsch. f. Tub.*, mars 1904.

— La mouche joue-t-elle un rôle dans la propagation de la T.? *Amer. med.*, 25 mars 1905.

Colin. Sur la tuberculisation généralisée à la suite de l'inoculation du tubercule. *Bull. de l'Acad. de méd.*, t. VIII, n° 19.

Comby. Contagion familiale de la T. chez l'enfant. *Arch. de méd. des enfants*, nov. 1904. *Cong. de la T.* 1905.

— Etiologie de la T. infantile. *Presse méd.*, 24 nov. 1906.

Conheim. Die T. von Standpunkt der Infection. Leipzig, 1879; trad. de Musgrave-Clay, 1882.

Cornet. Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers. *Zeitsch. f. Hyg.*, 1888, t. V, p. 591.

— *Berl. klin. Woch.*, 1904, n° 10.

— Die Tuberkulose. Wien, 1907.

— Die Entstehung der T. mit besonderer Berücksichtigung der von Behringschen Lehre. *Münch. med. Woch.*, 15 mars 1904, p. 474-480.

Cornil. Contagion de la T. par les muqueuses. *Sem. méd.*, 1888.

Cornil et Dobroklonski. Sur la T. des muqueuses considérées comme portes d'entrée du virus tuberculeux. *Cong. de la T.*, 1888, p. 259.

Courmont. Sur l'origine intestinale de la T. pulmonaire. *Lyon méd.*, 13 mai 1906.

Courmont et André. Sur la T. cutanée expérimentale par passage des bacilles tuberculeux à travers la peau. *Soc. de biol.*, 6 juillet 1907.

Courmont et Lesieur. Passage du bacille tuberculeux à travers la peau chez le cobaye, le veau, le lapin. *C. R. Soc. de biol.*, 22 juin 1907, p. 1143.

— Inoculation transcutanée de la T. *Cong. d'hyg. et de démog.*, Berlin, 1907.

Dammann u. Müssemeier. Unters. ü. d. Bezieh. zwisch. d. T. d. Mensch. u d. Tier. Hannover, 1905.

Dieulafoy. T. larvée des trois amygdales. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 1895, p. 437.

Dobroklonsky. Note sur le développement de la T. après l'introduction dans l'organisme des bacilles tuberculeux par le tube digestif et par le vagin. *Congrès pour l'étude de la T.*, 1888, p. 265.

— De la pénétration des bacilles à travers la muqueuse intestinale. *Arch. de méd. exp.*, 1890, p. 253.

Dohmen. Die Infektionswege der T. bei den schlachtbaren Haustieren. *Verein der Schlachthoftierärzte der Rheinprovinz*, Koblenz, 1907.

DUBREUIL. La T. intestinale chez le nourrisson dans ses rapports avec l'étiologie générale de la T. Thèse Paris, 16 mars 1905.

DUBREUILH et AUCHÉ. De la T. cutanée primitive par inoculation directe. *Arch. de méd. exp. et d'anat. path.*, 1890, p. 614. (Cet article contient la bibliographie concernant la T. cutanée primitive jusqu'en 1890.)

DUNGERN et SCHMIDT. U. d. Wirk. d. T. B. stämme d. Mensch. u. d. Bind. a. anthropoïde Affen. *Arb. a. d. Kais. Gesundh.*, XXIII, 1906.

DYCHNO. Zur Frage der Lungentuberkulose. *Inaug. Dissert.* Univ. Fribourg, août 1904.

ESCAT. Légitimité de la distinction clinique du lupus et de la T. vulgaire des voies respiratoires supérieures. Étiologie du lupus. *Congrès de la T.*, 1905.

ESPINE (D'). L'étiologie de la T. et les hypothèses du professeur Behring. *Arch. des Sc. phys. et natur*, mars 1907, p. 278-294.

FERANNINI. — The action of human gastric price upon the tubercle bacillus : a contribution to the study of primary gastro-intestinal T. *The journ. of T.*, oct. 1903, p. 367-369.

FERNET. De l'infection tuberculeuse par la voie génitale. *Soc. méd. des hôp.*, 7 janv. 1885.

FISCHER. Sur la transmissibilité de la T. par l'alimentation. *Arch. f. exp. Pathol.*, Bd. XX 1886, H. 5-6.

— Die Eintrittspforten der T. *Münch. med. Woch.*, 23 août 1904.

FLICK. The way of infection in T. *Tuberculosis*, sept. 1906.

— *Conf. de Vienne*, sept. 1907.

FLÜGGE. Erwiederung auf v. Behrings Artikel : Ueber alimentäre Tuberkulose infektion im Säuglingsalter. *Beitr. z. Klin. der T.*, B. III, H. 2, 1905.

— Les voies d'infection de la T. *Rapport à la Ve conf. de l'Ass. intern. Tuberculosis*, oct. 1906.

— Étiologie de la T. *Congrès d'hyg. et démog.* Berlin, 1907, et *Conf. de Vienne*, sept. 1907.

FRAENKEL. Die Verbreitungswege der T. vom Klinischen Standpunkt. *Verein f. inn. Med. in Berlin*, 19 fév. 1906.

— *Conf. de Vienne*, sept. 1907.

FREEMAN. Infantile T., its port of entry, topography and clinical manifestations. *New-York Acad. of med.*, 7 avril 1904.

FREUDENTHAL. Les voies respiratoires supérieures et la T. des poumons. *Zeitsch. f. T.*, mars 1907.

FÜRST. Die intestinale Tuberkulose-infektion, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters. Stuttgart, 1905.

GAFFKY. *Conf. de Vienne*, sept. 1907.

GALTIER. Dangers auxquels expose l'usage de la viande et du lait des animaux tuberculeux. *Congrès de la T.* 1888, p. 76.

GANDT (DE). Contribution à l'étude de la T. pulmonaire dans la première enfance. Thèse Paris, 1906.

GANGHOFNER. Zur Frage der Fütterungstuberkulose. *Arch. f. Kinderheilk.*, 1903, H. 5 et 6.

GASTOU. Portes d'entrée de la T. chez l'enfant. *Congrès de la T.* 1905.

GAUTIER. Au sujet de la théorie de l'origine intestinale de la T. pulmonaire. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 avril 1907.

GESSNER. La théorie de Behring sur la T. est-elle justifiée au point de vue purement clinique? *Zentralbl. f. inn. Med.*, 6 août 1904.

GRANCHER. Prophylaxie de la T. *Rapport présenté à l'Acad. de méd.*, mai 1898.

GRŒBER. Die Tonsillen als Eingangspforten für Krankheitserreger, besonders für den Tuberkelbazillus. *Klin. Jahrb.*, 1916, B. 14, H. 6.

GRUNFELD. La T. dans l'enfance. *Spitalul*, 1904, n° 4.

GUGLIELMETTI. La T. chez les enfants et les nourrissons, considérée au point de vue des voies d'infection, de la prophylaxie et de la cure hospitalière. *Il Policlinico*, 13 août 1904.

HANSEMANN (Von). Ueber Fütterungstuberkulose. *Verhandlungen der Berl. med. Gesellschaft*, 1903. II, p. 50-65.
HARBITZ. Untersuch. ü. d. Haüfigk., Lokalis. u. Ausbreit. weg d. T. B. Christiana. 1905.
HATFIELD. The modes of Infection of T. *The associated health authorities and sanitarians of Penna*, Harrisburg, 13-14 fév. 1905.
HAUSER. Actiologie und Infektionsmodus der Kindertuberkulose. *Monatssch. f. Kinderheilk.* 3 juin 1906.
HAUTANT. La T. des amygdales (Rev. gén.) *Rev. de la T.*, août 1906, n° 4.
HAVILAND-HALL (DE). Remarques sur les infections d'origine respiratoire et spécialement des voies aériennes supérieures. *The Journ. of laryngol., rhinol. and otol.*, nov. 1903.
HEMBURGER. Sur l'infection tuberculeuse dans l'enfance. *Wien. klin. Woch.* 5 sept. 1907.
HERMAN. Sur la pénétration du bacille tuberculeux à travers la paroi intestinale. *Ac. royale de méd. de Belgique*. Séances du 27 juillet et du 28 sept. 1907.
HEUBNER et MARFAN. Rapports sur la préservation familiale de l'enfance contre la T. *Cong. de la T.*, 1905.
HOFBAUER. Zur pathogenese der Lungentuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, 1906. n° 6.
HUTINEL et LEREBOULLET. Les étapes de la T. chez l'enfant. *Cong. de la T.*, 1905.
IOVANE. T. primaria dell' intestino con incipiente secondaria t. del pulmone in un bambino di trenta mesi. *Pediatria*, avril 1904.
JANONSKI. Ueber Magen und Darmstörungen im Initialstadium der Lungentuberkulose. *Zeitsch. f. Tuberk.*, avril 1907, p. 477-497.
JOSSERAND. Contribution à l'étude des contaminations vaccinales. Thèse de Lyon, 1884.
KELSCH. Quelques réflexions sur la pathogénie des affections tuberculeuses. *Acad. méd.*, 7 fév. 1893 et *Gazette hebd. de Paris*, 25 fév. 1893.
— Pathogénie de la T. dans l'armée. *Rapp. au Cong. de la T.* Paris, 1905.
KINGSFORD. T. amygdalienne chez les enfants. *Lancet*, 9 fév. 1904.
— Les voies de l'infection tuberculeuse chez l'enfant. *Lancet*, 24 sept. 1904.
KLECKI (Von). Rapport sur les recherches instituées à l'Institut sur le passage des bactéries à travers la muqueuse intestinale intacte. *Wien. klin. Woch.*, 12 sept. 1907.
KOCH. D. Actiol. d. T. *Mittheil. a. d. Kais. Gesundh.*, 1884, Bd. II.
KÖHLER. Zur Pathogenese der Menschentuberkulose nach v. Behring. *Wien. med. Rundschau*, 1904, n° 37.
KOSSEL, WEBER et HEUSS. Vergleich. Unters. ü. T. B. Verschied. Herkunft. *T. arbeit. a. d. Kais. Gesundh.*, 1904. u. 1905, B. 1 u. 3.
KÜSS. Thèse 1898.
— Contagion de la T. Importance respective du poumon et de l'intestin comme porte d'entrée de la T. chez l'homme. Rapp. présenté à la Soc. scient. d'études sur la T. (séance du 8 nov. 1906). *Bull. méd.*, 28 nov., 1er et 5 déc. 1906.
— T. d'inhalation. *Cong. de la T.*, 1905.
— *Congrès de méd. de Paris*, oct. 1907.
KUSS et LOBSTEIN. Étude expérimentale de la transmission de la T. par inhalation. *Bull. méd.*, 21 sept. 1907.
KUSS et NOBÉCOURT. Cong. de médec. Paris, oct. 1907.
KÜSSNER. Beitrag. zur Impftuberkulose. *Deut. med. Woch.*, 1883, n° 19.
LANDOUZY. La T. dans la première enfance. *Congrès de la T.*, 1888.
— Poussières et T. *Acad de méd.*, 20 mars 1906.
— *In Th. de Queyrat*, Paris, 1886, et *Revue de médecine*, 1887.
— Rapport à la conférence de Vienne, 1907. *Rev. de la T.*. octobre 1907.
LE GENDRE et PLICQUE. T. et poussières des villes. *Rev. de la T.*, déc. 1904, n° 6.
LEGROUX. L'origine alimentaire de la T. *Cong. de la T.*, 1888, p. 280.

LEMOINE. Contagion familiale et prophylaxie de la T. pulmon. *Bull. méd.*, 25 nov., 1903.

LE NOIR et J. CAMUS. *Cong. de méd. de Paris*, oct. 1907.

LEROUX (CH.). Par quel sommet débute la T.? *Soc. méd. chir.*, 9 nov. 1903.

LETULLE. Adénite mésentérique chronique ancienne. Adénopathie trachéo-bronchique caséeuse. Granulie méningée. Intégrité des poumons. *Soc. méd. des hôp.*, 14 déc. 1906.

— Rapport à la Ve conf. internat. de la T. *Rev. d'hyg.*, 1906, n° 9.

— Histogenèse de la T. pulmonaire chez l'homme. *Soc. d'ét. scient. sur la T.*, séance du 10 janv. 1907.

— *Congr. de méd. de Paris*, oct. 1907.

LETULLE et DEBRÉ. L'intestin porte d'entrée de la T. chez l'homme, *Soc. méd. des hôp.*, nov. 1907.

LEUDET et PETIT (d'Alfort). Résultats d'expériences d'inoculation de la T. humaine au chien. Infection naturelle de ce dernier par les voies digestives. *Rec. de méd. vét.*, 15 mai 1904, p. 298-303.

LINDESTEIN. Beitrag. zur Lehre von der Futterungstuberkulose nebst 21 Fällen von primärer Darmtuberkulose. *Inaug. dissertat. Univ. Würzburg*, fév. 1904.

LUBARSCH. Ueber den Infektion-Modus bei der T. *Fortschritte der Medicin*, 10 juin 1904.

MARASESCU. Origina intestinala a tuberculozei pulmonare. *Rev. de méd. vét.* (roumaine), mars 1906.

MARCHAL. Du rôle des poussières dans la contagion de la T. Thèse de Lyon, 1905-1906.

MARFAN et APERT. Un cas de T. par ingestion chez une fillette de 16 mois. *Rev. mens. des mal. de l'enfance*, juin 1896.

METTAM. Infection in T. *Veterin. Journ.*, oct. 1906.

MILIAN. Les portes d'entrée de la T. pulmonaire. *Rev. des hôp.*, juin 1906.

MOSNY et LÉON BERNARD. Chap. Tuberculose, *in Nouveau Traité de méd. et de thérap. de Brouardel et Gilbert*, 1906.

MOST. *Conf. de Vienne*, sept. 1907.

MOUSSU. Le lait des vaches tuberculeuses. *Soc. de Biol.*, n° 13, 22 avril 1904.

NENNINGER. U. d. Eindringen v. Bakt. i. d. Lung. b. Einathmung. *Zeitsch. f. Hyg.*, 1901, Bd. 38.

NICOLAS. T. du porc d'origine alimentaire. *Bull. Soc. Sc. vét. Lyon*, 26 juin 1904.

NOCARD et ROSSIGNOL. Rapp. sur les exp. entreprises dans le but de déterm. la durée de la période d'incub. de la T. chez les bovidés. *Bull. de la Soc. de méd. vét. prat.*, 1901.

O. NOURI. Absorption du bacille tuberculeux par la peau fraîchement rasée. *Soc. de Biol.*, 14 oct. 1905.

ORTH. Ueber T. *Berl. klin. Woch.*, 1875.

— Recherches expérimentales sur la T. produite par l'ingestion de matières tuberculeuses. *Arch. f. path. Anat.*, 1879.

— U. d. Entstehung d. mensch. T. *Berl. klin. Woch.*, 1904, n°s 11 et 12.

— *Conf. de Vienne*, sept. 1907.

PARTSCH. Die Zähne als Eingangspforte der T. *Deut. med. Woch.*, 1904, n° 39.

PERY. Les théories récentes sur la transmission de la T. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 13 avril 1904.

PÉTRESCO. Sur la contagion de la T. par les crachats. *Cong. de la T.*, 1888, p. 333.

PFEIFFER et FRIEDBERGER. Recherches comparatives sur l'importance des organes respiratoires et du tractus digestif pour l'infection tuberculeuse. *Deut. med. Woch.*, 26 sept. 1907, n° 39.

PIETTRE. Voies d'introduction de la T. chez l'enfant ; rôle de la contagion familiale. Thèse de Paris, 15 mars 1905.

PREYSS. U. d. Einfluss d. Verdün. u. d. Kunstl. erzeucht. Dispos. a. d. Wirk., d. inhal. T. Giftes. *Münch. med. Woch.*, 1891, n° 24-25.

LYDIA RABINOWITSCH. Zur frage der Infektiosität der Milch tuberkulöser Kühe. *Zeitsch. f. Thiermed.*, t, VIII, 1904, p. 202-219.
RAVENEL. The comparative virulence of the tubercle bacillus from human and bovine sources. *Lancet*, 1904, p. 353.
— Le passage des bacilles tuberculeux à travers la paroi intestinale normale. *The Journ. of Med. Research*, vol. X, n° 3, p. 460-463, déc. 1903.
— Étiologie de la T. *Conf. de Vienne*, 1907, et *Cong. d'hyg. et de démog.*, Berlin, 1907.
RAYMOND et ARTHAUD. Recherches expériment. sur l'étiol. de la T. *Arch. gén. de méd.*, janv. 1883.
RIBBERT. Ueber gleichzeitige primäre T. Infektion durch Darm und Lunge. *Deut. med. Woch.*, 1904, n° 28.
— U. primäre T. u. ub. d. Anthrakose d. Lungen u. d. Branchialdrüs. *Deut. med. Woch.*, 1906. n° 40.
— Étiologie de la T. *Cong. d'hyg. et de démog.*, Berlin, 1907.
— Les portes d'entrée de la T. pulmonaire. *Deut. med. Woch.*, 17 oct. 1907.
RICHTER. Ueber Darmtuberkulose der Kinder in Waldenburg. *Berl. med. Woch.*, 1904, n° 45.
REID BLAIR. Modes of tubercular infection in wilds animals in captivity. *Amer. vet. Rev.*, février 1907.
RENAUD. T. ulcéreuse primitive de la grande lèvre. *Rev. méd. de la Suisse romande*, avril 1904.
ROMME. Contagion rétrograde du pharynx et des poumons par les microbes de l'intestin. *Presse méd.*, 1906, n° 97.
— Les idées de M. Behring sur la pathogénie de la phtisie. *Presse méd.*, 6 fév. 1904.
— Les ganglions bronchiques et la pathogénie de la T. pulmon. *Presse méd.*, 30 août 1905.
— L'origine intestinale de la T. pulmonaire. *Presse méd.*, 29 nov. 1905.
ROSENBERGER RANDLE. Étude des ganglions mésentériques en rapport avec la T. *The amer. journ. of med. sc.*, juillet 1905.
RUGE. Ueber primäre Magentuberkulose. *Beitrag. z. Klin. der T.*, 1905.
SABINE. Modes of infection in T. *New-York Acad. of med.*, 7 avril 1904.
SALGE. Ein Beitrag. zur Frage der tuberkulösen Infektion im ersten Kindesalter. *Jahrb. f. Kinderheilk.*, Bd. 63, H. 1, 1906.
SAUGMAN. Rôle de l'aspiration de gouttelettes de salive bacillifères dans la transmission de la T. *Zeitsch. f. Tuberkul.*, 1907, H. 3, p. 225.
SCHLOSSMANN. Zur Frage der Entstehung der T. *Gesellsch. f. Natur. und Heilk. zu Dresden*, 7 nov. 1903.
— Développement de la T. dans le premier âge. *Archiv. f. Kinderheilk.*, 1906, B. XLIII, H. 1-4.
SCHMORL. Z. Frage d. Genese d. L. T. *Münch. med. Woch*, 1902, n° 34.
SCHOTTELIUS. Recherches expériment. sur le développement de la pneumonie miliaire par inhalation. *Centralbl. f. medic. Wissensch.*, 1878.
SCHRŒDER. T. : the mode of infection and the cow. *Amer. Vet. Rev.*, juillet 1907, p. 458-473.
SCHRÖDER. Influence de l'alimentation du nourrisson sur la pathogénie de la phtisie pulmonaire. *Deut. med. Zeit.*, 10 mars 1904.
SCHRŒDER et COTTON. The relation of tuberculous lesions to the mode of infection. *Bull. 98. Bureau of anim. Ind.*, Washington, déc. 1903.
SCHULTZE WALTER. Gibt es einen intestinalen Ursprung der Lungenanthrakose? Zugleich ein Beitrag zur Frage nach Infektionswegen der T. *Zeitsch. f. Tub.*, Bd. IX, H. 5, oct. 1906.
SIRENA et PERNICE. Transmissibilité de la T. par les crachats de phtisiques. *Gaz. degli Ospedali*, 29 mars 1885.
SMITH. Les voies d'infection de la T. *Boston med. a. surg. Journ.*, 26 sept. 1907.
SOBOTTA. T. und Säugling-ernährung. *Zeitsch. f. Tub.*

SOUZA (DE). Sur la propagation de la T. *Cong. de la T.*, 1888, p. 325.
SPECK. Die Beziehung der Säuglings-ernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose. *Zeitsch. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, 1904, B. 48.
SPENGLER. Zur v. Behringscher Schwindsuchts entstehung. *Berl. klin. Woch.*, 1904, n° 11.
SPIEGLER. Primärer miliarer T. der Kopfhaut. *Wien. med, Gesellsch.*, nov. 1903.
SPILLMANN. De la tuberculisation par le tube digestif. Thèse d'agrég. Paris, 1878.
— Prostitution et tuberculose. *Cong. de la T.*, 1905.
SPILLMANN et HOCHE. Un cas de maladie d'Addison à dénouement rapide. Contagion génitale de la T. *Arch. gén. de méd.*, 22 sept. 1903.
SPRONCK. *Conf. de Vienne*, sept. 1907.
STASSNER. Sur la question de l'origine de la T. pulmonaire. *Münch. med. Woch.* 3 sept. 1907.
STRAUS. La T. est-elle transmissible par le vaccin? *Soc. méd. des hôp.*, 25 février 1885.
— La T. et son bacille. Paris, 1895.
— Contribution à l'étude de la T. par ingestion. *Arch. de méd. exp. et d'anat. path.*, 1896, p. 689.
— Chap. Tuberculose, in *Traité de méd. et de thérap. de Brouardel et Gilbert*, tir. 1902, p. 266.
STRAUS et WURTZ. — Sur la résistance des poules à la T. par ingestion. *Cong. de la T.*, 1888, p. 328.
— De l'action du suc gastrique sur le bacille de la T. *Cong. de la T.*, 1888, p. 330.
SVENSSON. Infect. des bovidés avec de la poussière bacillifère sous des conditions naturelles. *Lutte contre la T. en Suède*, 1905.
— *Conf. de Vienne*, sept. 1907.
SYMES, ODERY et FISHER. Recherche sur le siège primitif de l'infection dans 500 cas de mort par T. *Brit. med. Journ.*, 16 avril 1904, p. 884.
TAPPEINER. U. eine neue Methode T. zu erzeigen. *Wirch. Arch.*, 1878, Bd. 74.
— Zur Frage der Kontagiosität der T. *Deut. Arch. f. klin. Med.*, B. XXIX, H. 3 et 4.
TENDELOO. Einige Bemerkungen zu v. Behrings Ansicht über die Entstehung der Lungenschwindsucht. *Beiträge z. Klinik der T. von L. Brauer*, B. 2, H. 4, 1904.
TITI. Essai étiologique et pathogénique sur la T. *Arch. de méd. nav.*, mars 1904.
TORKOMIAN. La conséquence d'une inoculation par piqûre anatomique du virus tuberculeux. *Cong. de la T.* 1888, p. 268.
TOUSSAINT. Contribut. à l'étude de la transmission de la T. Infection par le jus de viande chauffée. *C. R. Ac. Sc.*, 1er août 1881.
— Infect. tubercul. par les liq. de sécrétion et la sérosité des pustules de vaccin. *C. R. Ac. Sc.*, 8 août 1881.
TRASBOT. De la contagion par cohabitation chez les animaux. *Cong. de la T.*, 1888, p. 295.
TRIBOULET. A propos de l'origine intestinale de la T. *La Clinique*, 1906, n° 3.
TSCHERNING. Inoculations tub. beim Menschen. *Fortsch. der med.*, 1885, n° 3.
— Sur deux cas d'inoculation tuberculeuse chez l'homme. Traitement préventif de la généralisation de la T. *Cong. de la T.*, 1888, p. 275.
TREUTLEIN. Ein Beitrag. zur primären Darmtuberkulose beim Kalb. *Münch. med. Woch.*, 12 juillet 1904.
VALLÉE. Sur la pathogénie de la T. *Soc. de biol.*, 8 avril 1905.
— De la genèse des ésions pulmonaires dans la T. *Ann. de l'Inst. Past.*, oct. 1905.
— Sur la pathogénie de la T. *C. R. Ac. Sc.*, 14 mai 1906.
— *Congrès de méd.* Paris, oct. 1907.
VALLÉE et VILLEJAN. Rapp. sur les dangers des viandes tuberculeuses. *Rev. gén. de méd. vét.*, 1er mars 1904.

VALLÉE et VILLEJAN. Sur la transmission de la T. des animaux à l'homme par le lait. Rapp. à la comm. de préserv. contre la T. *Rev. gén. de méd. vét.*, 15 nov. 1904.

VERCHÈRE. Les portes d'entrée de la T. Thèse de Paris, 1884.

VILLEMIN. Études sur la T. Preuves rationnelles et expérimentales de sa spécificité et de son inoculabilité. Paris, 1868.

— De la propagation de la phtisie. *Gaz. hebd.*, 1869, p. 260.

VOLLAND. Weg der T. *Zeits. f. klin. Med.*, XXIII, p. 50.

— Zur Entstehungsweise der T. *Münch. med. Wochensch.*, 17 mai 1904, p. 879-882.

WAGENER. Ueber die Haufigkeit der primären Darmtuberkulose in Berlin. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n° 5.

— Ueber primäre Tuberkuloseinfektion durch den Darm. *Münch. med. Woch.*, 24 nov. 1903.

WASSERMANN. Beitrag. zur Kenntnis der Infektionswege bei Lungentuberkulose. *Berl. klin. Woch.* 1904, n° 48.

WATEL. A propos de l'origine intestinale de la T. pulmonaire. Thèse de Paris, 26 juin 1907.

WEBER et BOFINGER. La T. des poules, ses rapports avec celle des mammifères. sa transmissibilité à des animaux d'essai, le tout étudié spécialement au point de vue de la contamination tuberculeuse par les aliments. *Tub. Arb. aus d. Kais. Gesundh.*, Berlin, 1904.

WEICHSELBAUM. Experimentelle Untersuchungen über Inhalationstub. *Wien. med. Jahrb.*, 1883, H. 2, p. 169.

— Sur les voies d'infection de la T. humaine. *Wiener klin. Wochens.*, 19 sept. 1907, n° 38.

WEICHSELBAUM ET BARTEL. U. Frage d. Latenz d. T. *Wien. klin. Woch.*, 1905, n° 10.

WEISMAYR. Die Aetiologie der Lungentuberkulose. *Wien. klin. Rundschau*, 1904, n° 25.

WELEMINSKY. Lungentuberkulose und Fütterungsinfektion. *Berl. klin. Woch.*, 1903, n° 37.

— Zur Pathogenese der Lungentuberkulose. *Berl. klin. Woch.*, 1905, n°s 24, 31, 32.

WESTENHOEFFER. Ueber die Wege der tuberkulösen Infektion im Kindlichen Körper. *Berl. med. Gesellsch.*, 10 fév. 1904.

WOLFF. Le lait donné aux nourrissons comme principal facteur étiologique de la phtisie. *Med. klin.*, 26 fév. 1905.

* Le baiser chez les enfants. *Arch. de méd des enf.*, mars 1907.

* Tuberculose primitive du tube intestinal chez les enfants. *Il Morgagni*, 4 juin 1904.

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

SUR LA

TUBERCULOSE

SÉANCE DU 13 JUIN 1907.

PRÉSIDENCE DE M. LÉON BERNARD.

M. A. ROBIN *lit un rapport sur le traitement médical des adénites tuberculeuses.* Celui-ci peut être divisé en traitement général, traitement local et traitement hydrominéral.

Le traitement général doit être tout d'abord hygiénique : pas de fatigue, vie au grand air, fenêtres ouvertes, repas substantiels avec des farines, des pâtes et des viandes légères associées aux laitages ; l'huile de foie de morue prise d'une façon continue plutôt qu'intense, le sirop iodo-tannique l'été, les arsenicaux (cacodylate de soude, pilules d'acide arsénieux ou liqueur de Fowler) constitueront le traitement médicamenteux.

Le traitement local comprend des moyens inefficaces, tels que les emplâtres et les pommades, et des moyens efficaces ; ceux-ci sont au nombre de deux : les injections arsenicales de liqueur de Fowler, traitement extrêmement long, et la radiothérapie qu'on préférera chaque fois qu'on la pourra employer. La radiodermite sera évitée le plus possible en espaçant les séances. A la suite des rayons X, la périadénite fond, les ganglions s'isolent et sont envahis par du tissu cicatriciel sans que cependant la tumeur disparaisse d'une façon complète en général, les signes de compression sont supprimés. Il faut compter sept à huit semaines avant d'observer un effet sensible. Outre son action locale, la radiothérapie produit une amélioration de l'état général. Des accidents peuvent survenir (les érythèmes, la pigmentation de la peau, la chute de la barbe et des cheveux, la céphalée), que seule une technique prudente pourra éviter.

Une précaution indispensable dans le traitement des adénites tuberculeuses est de pratiquer l'asepsie des cavités en rapport avec les ganglions tuméfiés.

Le traitement hydrominéral et climatérique consistera dans une saison à Biarritz associée aux bains d'eau chlorurée sodique de Briscous jusqu'au 1er mai, dans une cure à la Bourboule du 15 au 30 juin, et dans un séjour au bord de la mer, Manche ou Riviera, suivant la saison.

A ce sujet M. Barbier insiste sur l'action résolutive de l'application locale de compresses imbibées de solutions salines fortes, en surveillant les réactions inflammatoires possibles. Le traitement marin d'emblée sera contre-indiqué pour les adénites récentes et douloureuses qu'il pourrait faire suppurer en même temps que se réveillerait une infection tuberculeuse latente. Il est prudent de tâter auparavant le terrain par une cure hydrominérale saline, surtout s'il existe des douleurs diffuses des membres inférieurs, symptôme parfois précurseur, suivant M. H. Barbier, de la méningite tuberculeuse.

M. Darier a renoncé aux injections intraganglionnaires iodées ou arsenicales qui, loin d'amener la sclérose, peuvent provoquer le ramollissement et l'évacuation. Il insiste sur le rôle bienfaisant de la radiothérapie et peut-être de la tuberculine.

M. Guinard pense, en effet, que la tuberculine peut produire de bons effets, mais qu'il faut être prudent, car souvent peut survenir de la fonte purulente.

Pour M. Kuss, il ne s'agit pas là d'ailleurs d'un accident malheureux, mais d'une modification facilitant parfois le traitement.

SÉANCE DU 11 JUILLET 1907.

Présidence de M. Vallée.

M. Villemin, *poursuivant le même sujet, lit un rapport sur le traitement chirurgical des adénites tuberculeuses.* Ce traitement doit être l'exception et ne s'adresser qu'au stade avancé de ramollissement et de fistulisation. Après avoir relaté les conclusions pessimistes fournies par l'expérimentation (Jeannel), l'auteur montre qu'il s'agit là d'un procédé palliatif. Il passe en revue les moyens tombés en désuétude (acupuncture, électrolyse, ignipuncture, séton filiforme, discision sous-cutanée, incision large). Il passe sans insister sur la méthode de Bier, qui n'a pas fait ses preuves. Il décrit enfin les

trois moyens actuellement employés : les injections modificatrices, le curettage, l'extirpation.

Différentes substances ont été employées dans les injections modificatrices : oxymel, vin chaud, nitrate d'argent, teinture d'iode, sublimé, sulfate de zinc, solutions iodurées, acide phénique, sels d'arsenic, huile iodoformée, chlorure de zinc, naphtols α et β à 5 p. 100 (Bouchard), naphtol camphré, huile créosotée, eau oxygénée, etc., etc. Le rapporteur ne retient de tous ces produits que l'iodoforme et le naphtol camphré, injectés à la dose de 5 à 10 gouttes au centre de la glande après ponction évacuatrice quand il y a du pus. L'éther, qui est un excellent véhicule, peut amener le sphacèle, si on ne laisse pas le trocart en place pendant quelque temps après la ponction, par distension mécanique ; l'iodoforme, le naphtol camphré peuvent déterminer des accidents toxiques ou des scléroses gênantes par la suite. Le rapporteur est moins partisan des injections modificatrices que ne l'est Calot (de Berck). Elles peuvent entraîner la suppuration et sont d'une longue durée. Elles ne sont indiquées que pour les masses mono-ganglionnaires suppurées et superficielles. Quant aux injections périganglionnaires au chlorure de zinc, M. Lannelongue, leur auteur, les a lui-même abandonnées.

L'auteur passe ensuite en revue les traitements purement chirurgicaux de l'adénite tuberculeuse. Pour lui, le curettage est un moyen d'exception, ressource précieuse quand l'extirpation est impossible ou dangereuse. L'extirpation est une opération le plus souvent bien plus étendue et difficile qu'elle ne paraissait devoir l'être de prime abord, car elle oblige fréquemment à sculpter au milieu de paquets vasculo-nerveux importants. Le rapporteur passe en revue les accidents auxquels elle peut donner lieu ; il envisage rapidement la question de la généralisation tuberculeuse post-opératoire et plus en détail celle des récidives, qu'il s'agisse d'une réinfection ou bien de petits ganglions bacillaires et oubliés lors de la première intervention. Enfin il discute les inconvénients ressortissant de la cicatrice et montre les moyens de les atténuer. Il envisage les avantages de cette méthode et aussi ses contre-indications : adénopathie généralisée, tuberculose avancée, hyperthermie. Après avoir décrit les différentes techniques chirurgicales suivant la région à inciser, le rapporteur conclut ainsi :

1° Les adénopathies dures et de petit volume sont du domaine médical.

2° Les lymphomes hypertrophiques énormes, mobiles, indolents,

sans troubles fonctionnels et de nature tuberculeuse comme le prouve leur inoculation, doivent être extirpés, ce qui est facile; les autres méthodes sont inefficaces.

3° L'adénite caséeuse monoganglionnaire sera traitée au niveau du cou par les injections modificatrices, pour éviter la présence de cicatrices; dans toutes les autres régions, l'extirpation sera préférable. L'adénite caséeuse multi-ganglionnaire est du domaine du procédé sanglant.

4° Si l'adénopathie est franchement suppurée, l'injection est le traitement de choix. Enfin, s'il s'agit d'un abcès chaud par infection secondaire, on aura recours à l'incision franche avec curettage de la poche.

5° Contre la fistulisation multiple avec clapiers, l'extirpation est le procédé de choix si elle ne laisse aucun petit ganglion susceptible de provoquer une récidive.

***

La question du traitement des adénites tuberculeuses a été de nouveau le sujet d'une discussion dans la séance du 12 décembre 1907.

M. A. Robin revient sur plusieurs de ses conclusions précédentes. De l'enquête qu'il a faite depuis celles-ci à Berck, il résulte que le climat marin n'est pas susceptible de provoquer de généralisation de la tuberculose pourvu qu'on emploie le traitement local des adénites. Dans le cas d'adénites molles, suppurées, l'auteur préconise les ponctions répétées, suivies d'injections modificatrices avec de préférence l'huile iodoformée et créosotée. Dans le cas d'adénites donnant à la ponction du liquide teinté de sang, les ponctions simples suivies de compression sont indiquées. Dans le cas d'adénites dures, il faut provoquer la suppuration de celles-ci avec du naphtol camphré injecté non pas en solution aqueuse, source d'embolies, mais en solution glycérinée très étendue. Dans le cas d'adénite fistuleuse, il faudra éviter l'infection du trajet par un pansement occlusif avec la poudre d'iodure double de bismuth et de cinchonidine. Enfin les cicatrices d'ecrouelles se trouveront bien soit de l'excision simple, soit de la radiothérapie.

M. Villemin insiste sur le peu de résultats qu'a donné en pareille matière la radiothérapie. Il se sert d'injections modificatrices avec le liquide de Lannelongue.

M. Kuss déplore qu'à l'hôpital maritime de Berck soient immobilisés de nombreux lits par des tuberculeux généralisés et suppu-

rants ; cet hôpital ne devrait être consacré qu'aux enfants curables ; c'est ce qui explique les quelques méningites tuberculeuses constatées dans ce milieu après les opérations chirurgicales.

M. VILLEMIN soutient les mêmes idées. Il combat de plus la méthode de la suppuration ganglionnaire provoquée, qu'il est plus logique et plus chirurgical de remplacer par l'extirpation, beaucoup moins dangereuse.

M. LOUIS MARTIN clôt cette discussion en souhaitant l'institution, pour les petits scrofuleux, d'écoles en plein air comme à l'étranger et à Lyon.

***

SÉANCES DES 11 JUILLET, 14 NOVEMBRE ET 12 DÉCEMBRE 1907.

MM. FERNAND BEZANÇON et ANDRÉ PHILIBERT font l'*étude comparée de l'acido-résistance du bacille tuberculeux et des bacilles dits acido-résistants.* Leur remarquable rapport revise le groupe des bacilles acido-résistants.

Le terme *acido-résistant*, créé par Koch et Petri à propos de certains bacilles du beurre, a été dévié de son sens primitif pour caractériser non seulement un groupe artificiel de bacilles voisins du bacille de Koch, mais encore les bactéries résistant à la décoloration des acides dans des conditions absolument différentes de celles du bacille de Koch ; cette erreur tient à ce qu'on a étudié dernièrement le bacille de Koch avec des méthodes différentes de la technique originelle d'Ehrlich, et que dans un grand nombre de cas ce sont ces méthodes qui ont servi à l'étude de bacilles acido-résistants. Si on n'emploie au contraire que la méthode d'Ehrlich, il est facile de faire une classification rationnelle de ces bacilles et d'en éliminer la plupart des éléments décrits comme tels.

Après avoir passé en revue les diverses méthodes de coloration du bacille de Koch, les rapporteurs montrent que seule la décoloration par l'acide nitrique au tiers suivie d'une décoloration énergique par l'alcool absolu, c'est-à-dire la méthode d'Ehrlich-Ziehl, met à l'abri de toute erreur. Ils insistent aussi sur ce fait que, suivant les cas, les frottis de crachats se décolorent plus ou moins vite par cette méthode et qu'ils sont plus résistants à l'alcool qu'aux acides, de sorte qu'on peut prendre comme critérium du degré d'acido et d'alcoolo-résistance du bacille de Koch, sa résistance à l'action de l'acide nitrique au tiers deux minutes, à l'alcool

absolu cinq minutes. Il n'a pas paru aux auteurs que les cultures, modifiées ou non, du bacille de Koch atténuent sa résistance acido-alcoolique.

Une fois ces principes établis, les rapporteurs passent en revue les différents bacilles acido-résistants.

Les bacilles acido-résistants proprement dits, dits de Koch-Petri, qui, additionnés de beurre, sont pathogènes pour le cobaye, sont acido-résistants et alcoolo-résistants au même titre que le bacille de Koch et comme lui d'une façon héréditaire : bacille de Timothée, bacilles de Petri-Rabinowitch, de Korn, du fumier et du smegma de Moeller (bacilles tuberculoïdes de Beck).

Les bacilles dits acido-résistants observés chez l'homme sain et à l'état pathologique, dans les sécrétions diverses, sont des pseudo-acido-résistants, formant un groupe disparate. Leur propriété acido-résistante ne s'observe que dans les milieux organiques et disparaît dans les cultures du microbe. Ils sont donc accidentellement acido-résistants. D'autre part, cette acido-résistance est légère et ne s'accompagne pas d'alcoolo-résistance. S'agit-il de bacilles quelconques qui, dans des milieux riches en corps gras (cérumen, smegma, sérosités, etc.), ont pris la propriété acido-résistante? Non, puisqu'à leur côté coexistent des microbes non acido-résistants. Il semble que les pseudo-acido-résistants sont des streptothrix ou des pseudo-diphtériques qui, comme le bacille de Koch, se classent dans le genre *Oospora*.

MM. Fernand Bezançon et André Philibert, poursuivant la même question, font ensuite un rapport *sur la nature de l'acido-résistance du bacille tuberculeux*.

Le bacille de Koch semble composé (Hammerschlag, Straus, Kresling, Auclair et Paris) par :

1° 30 p. 100 environ de substances grasses, soit graisses neutres, soit surtout acides gras ;

2° Des substances alcaloïdes, une matière colorante ;

3° Des substances albuminoïdes ;

4° Une trame de cellulose ou de chitine suivant les auteurs.

D'une façon générale, l'éthéro et la chloroformo-bacilline sont acido-résistantes. Les graisses neutres ne seraient pas acido-résistantes, tandis que les acides gras le seraient, ce qui ne constituerait pas d'ailleurs une loi spéciale au bacille tuberculeux. La cholestérine, les substances albuminoïdes et la trame seraient également acido-résistantes.

En somme, à part les graisses neutres, toutes les substances principales du bacille seraient acido-résistantes, mais il semble que cela soit parfois à la manière des bacilles du smegma. Cependant, dégraissés successivement par l'éther, l'alcool et le chloroforme et d'une façon pour ainsi dire totale, les bacilles de Koch restent acido-résistants (Auclair et Paris). L'acido-résistance apparait donc comme liée autant à la composition chimique qu'à la constitution physique des composants du bacille de Koch.

Les bacilles non acido-résistants le deviennent accidentellement lorsqu'ils sont placés dans des milieux gras. Il y a là d'une part une sorte d'enrobage par les corps gras, puisque dans le smegma les cellules épidermiques elles-mêmes sont légèrement acido-résistantes. Il semble d'autre part que dans ces milieux spéciaux certaines espèces, telles les pseudo-diphtériques, ont plus de tendance à se développer et à devenir acido-résistantes. Ces bacilles peuvent d'ailleurs acquérir cette propriété, en dehors des corps gras, dans les sérosités et dans le sang. Ces propriétés s'acquièrent aussi *in vitro*, soit dans des milieux gras, soit dans des cultures de bacille de Koch, comme si ce microbe cédait aux autres une partie de son pouvoir acido-résistant, soit dans des milieux séro-fibrineux.

La propriété acido-résistante n'appartient pas seulement au bacille tuberculeux ; les spores microbiennes ont aussi la double propriété du bacille de Koch : imperméabilité relative aux solutions aqueuses de couleur d'aniline et acido-résistance; les mastzellen ont paru ainsi à MM. Bezançon et Philibert être alcoolo- et acido-résistantes. Ces propriétés sont-elles dues aussi à des matières grasses?

Y a-t-il des relations entre cette propriété acido-résistante si spéciale et le pouvoir pathogène du bacille de Koch? Auclair a montré le rôle caséeux et scléreux de l'éthéro et de la chloroformo-bacilline, rôle que Camus et Pagnez attribuent aux acides gras quels qu'ils soient. Mais de semblables substances ont été extraites du bacille de la timothée qui cependant est à peine pathogène pour les animaux et ne possède pas de tuberculine comparable à celle du bacille de Koch. Il semble donc que les lésions dues au bacille de Koch soient attribuables d'une part à la présence de substances adipo-cireuses commune à tous les acido-résistants, d'autre part à une substance qui est spéciale aux races toxigènes du bacille.

Ces deux rapports ont donné lieu à une discussion fort intéressante que nous résumons ici :

M. A. Jousset pense que l'acido-résistance n'est pas nécessairement liée à la présence de matières grasses. Sur les cultures aussi bien que dans les épanchements humains, il y a, d'autre part, des inégalités dans la propriété acido-résistante des bacilles tuberculeux ; il s'agit d'un élément variable et inconstant. Le squelette des bacilles serait, suivant Auclair, d'origine cellulosique ; M. Jousset pense qu'il s'agit plutôt d'une substance azotée, une glycoprotéide analogue à l'ichtuline.

M. Mosny pense que la substance imprégnant les bacilles n'est pas une matière grasse, mais plutôt caséeuse, car cette substance, enlevée par l'éther et soluble dans les huiles, ne se saponifie pas.

M. J. Auclair reprend la discussion dans une séance ultérieure. Répondant aux objections précédentes, il montre que les acides gras ne sauraient être alcoolo-résistants, puisqu'ils sont solubles dans l'alcool ; l'alcoolo-résistance ne peut donc être due à la présence des acides gras dans les bacilles tuberculeux. Il prouve, contrairement aux rapporteurs, qu'il a tenu compte dans ses expériences de l'alcoolo-résistance. Il conteste l'opinion de MM. Camus et Pagniez d'après lesquels les lésions scléreuses et caséeuses de la tuberculose sont dues aux acides gras ; les acides gras peuvent engendrer de la sclérose, qui est un processus banal, mais non la dégénérescence caséeuse, processus vraiment spécifique ; les coupes de Camus et Pagnez montrent des lésions d'inflammation et de nécrose, mais jamais de dégénérescence vitreuse ou caséeuse. L'éthéro-bacilline n'emprunte pas à ses acides gras ses propriétés caséifiantes ; il en faut une trop grande quantité pour arriver à un résultat. Peut-être faut-il penser que les acides gras déterminent un premier stade, la nécrose, sur lequel vient se surajouter un second stade, la caséification, due à une substance encore inconnue, incorporée aux matières adipeuses. Répondant à l'objection de M. Mosny, M. Auclair montre que dans les matières adipo-cireuses il y a une grande partie capable de subir la saponification, fait que vient aussi soutenir M. Josset dans une séance ultérieure. Il pense, contrairement à M. Jousset, que l'enveloppe du bacille est bien de la cellulose, dont elle présente la coloration bleue spéciale par l'acide sulfurique et l'eau iodée, et non de l'ichtuline qui a des propriétés chimiques bien différentes.

***

SÉANCE DU 9 JANVIER 1908

PRÉSIDENCE DE M. L. RÉNON.

M. VILLEMIN *lit un rapport sur le traitement de la coxalgie.*

Après avoir dit quelques mots du traitement prophylactique et général de la coxalgie, le rapporteur aborde l'étude de son traitement local.

Celui-ci sera appliqué le plus précocement possible. Au début, la première mesure sera le repos absolu de l'articulation sur un plan strictement horizontal, résistant et facilement transportable. Ce n'est qu'au bout de trois à six mois, quand les mouvements ne seront plus douloureux non plus que la pression des différents points de l'articulation, que le malade pourra graduellement marcher.

Si la masse périarticulaire a commencé à se contracturer, même très légèrement, il faudra employer soit l'extension continue, soit l'appareil plâtré. L'extension continue supprime les douleurs en quelques jours, à moins de complication; de même la contracture disparaît ; cette méthode évite l'ulcération compressive des surfaces articulaires ; elle permet la propreté absolue et la surveillance de la région ; malheureusement, mal dirigée, elle n'immobilise pas suffisamment l'articulation. L'appareil plâtré remontant assez haut et descendant assez bas est un excellent moyen d'immobilisation. Les inconvénients sont la difficulté de la propreté, l'atrophie musculaire, les escarres, tous inconvénients facilement évitables, et surtout l'impossibilité de surveiller la région et l'apparition possible d'une complication. Le rapporteur critique l'opinion de Calot d'après lequel on doit appliquer le plâtre aux enfants d'hôpital, chez qui on devra préférer l'ankylose, et l'extension continue aux enfants de ville chez qui on recherchera la guérison intégrale. Outre que l'ankylose, fonction d'arthrite tuberculeuse, peut se produire dans les deux méthodes, on ne saurait refuser aux malades d'hôpital l'extension continue, méthode de choix qui ne demande qu'un peu plus de surveillance de la part de l'infirmière. On n'emploiera l'appareil plâtré que lorsque le malade ne sera pas surveillé du tout ou à de rares intervalles.

Le précepte du décubitus horizontal constant n'est pas univer-

sellement adopté. En Amérique, on dit merveille de l'association de la marche à l'extension continue pour éviter l'ulcération compressive. Le rapporteur critique cette méthode, quel que soit l'appareil employé ; ou bien l'appareil est fragile, ou bien il permet des positions vicieuses et douloureuses. Il préfère le décubitus horizontal dans des conditions permettant le déplacement facile.

M. Villemin passe ensuite en revue les différentes injections intra-articulaires préconisées contre la coxalgie, et en particulier l'huile iodoformée (Lannelongue) qui, critiquée d'abord par Calot, a été adoptée secondairement par lui. L'injection se fait par la région postéro-externe de l'articulation immédiatement au-dessus du grand trochanter, tous les cinq jours pendant deux mois.

A une phase plus avancée, si la rétraction et la sclérose périarticulaire sont marquées, on aura recours au redressement brusque sous chloroforme (Brunet) suivi d'une fixation en position correcte dans un grand appareil plâtré.

S'il existe des abcès ossifluents volumineux, à l'immobilisation on ajoutera les injections iodoformées répétées, car il faut à tout prix éviter la fistulisation. Si, malgré tout, la poche s'accroît, il ne reste plus que la ressource de l'incision franche suivie du nettoyage de la poche à la curette. Dans le cas de culs-de-sac profonds, il faut aller loin le long de la sonde cannelée, jusqu'à la lésion osseuse originelle, et poursuivre les végétations à la curette ou au ciseau jusque dans l'articulation. On devra ensuite, tout en continuant l'extension, surveiller la cicatrisation de manière à éviter clapiers et fistules, soit en cautérisant, soit en faisant de nouvelles incisions, soit en pratiquant des contre-ouvertures. Ce traitement sera très long sans qu'on ait à se décourager, car tout doit être tenté avant la résection de la hanche. Cependant, on ne devra pas hésiter devant cette extrémité quand elle est nécessaire ; trop tard en effet, la cachexie rendrait cette intervention impossible. C'est là une opération laborieuse, pleine de surprises et qui peut conduire à de grands délabrements; la mortalité est de 20 à 70 p. 100 suivant les périodes. L'auteur repousse la résection de la hanche précoce, en faveur à un moment donné en Allemagne. La résection de la hanche peut, dans les cas fistuleux, entraîner des récidives nécessitant de nouvelles opérations ; parfois la désarticulation de la hanche devient nécessaire. Enfin l'extirpation de l'os iliaque et la désarticulation interilio-abdominale ont pu être pratiquées avec succès.

Lorsque la guérison a été reconnue définitive et qu'il existe des attitudes vicieuses, on pourra pratiquer soit le redressement forcé, le plus souvent instrumental, qui offre d'assez gros dangers (poussées aiguës, fracture du fémur, méningite), soit plutôt l'ostéotomie et en particulier l'ostéotomie sous-trochantérienne. Celle-ci peut être cunéiforme, trapézoïdale, oblique. M. Villemin donne sa préférence à l'ostéotomie sous-trochantérienne avec section transversale à laquelle, dans certains cas, la production d'une néarthrose mobile peut être surajoutée.

Après avoir émis quelques règles sur le traitement de la coxalgie double, le rapporteur termine par certains aperçus sur le traitement de la coxalgie chez l'adulte. Dans ce cas, les méthodes conservatrices ne donnent que de bien rares guérisons ; le traitement normal est la résection, qu'il ne faudra pas faire trop tardivement.

***

SÉANCE DU 13 FÉVRIER 1908

Présidence de M. F. Widal.

MM. Léon Bernard et Salomon *présentent un rapport sur la bacillurie tuberculeuse chez les phtisiques pulmonaires.*

Ils citent les premières observations sérieuses de tels faits, celles de Foulerton et Hillier, de Fournier et Beaufumé, dans lesquelles les résultats sont discutables, puisque ces auteurs ne pratiquèrent que l'examen bactériologique sur lame. Ils montrent ensuite l'intérêt très grand des conclusions consécutives de Jousset. Ils relatent enfin les résultats négatifs de Supino.

Après ces préambules, les auteurs exposent les résultats de leurs expériences personnelles, dont on peut tirer les conclusions suivantes : Chez les phtisiques pulmonaires, la bacillurie tuberculeuse, sans lésions tuberculeuses des reins, peut exister, mais est assurément très rare. Théoriquement, ce phénomène implique la bacillémie, mais la bacillémie peut être plus fréquente que la bacillurie. Comme conséquences pratiques, le diagnostic d'une tuberculose extra-urinaire par l'examen des urines est un leurre; le diagnostic de la tuberculose rénale par la présence seule du bacille de Koch dans l'urine peut être trompeur.

M. A. Jousset pense, à juste titre d'ailleurs, que seule l'inoculation au cobaye peut juger de la question.

M. Kuss accorde cependant une grande valeur à la présence d'amas bacillaires dans les urines pour le diagnostic de tuberculose des voies génito-urinaires.

M. L. Bernard n'est pas de cet avis et pense que la bacillurie n'a d'importance pour le diagnostic de la tuberculose ulcéro-caséeuse que si elle est associée à la pyurie.

MM. Fernand Bezançon et André Philibert communiquent ensuite, dans le même ordre d'esprit, un *rapport sur la recherche du bacille de Koch dans les urines par l'examen direct.* Ils montrent l'importance de cette étude depuis qu'on connaît la facilité de confusion entre le bacille de Koch et celui du smegma, et d'autre part la possibilité du passage du bacille tuberculeux à travers un rein sain, du moins en apparence. Ils étudient la technique de cette recherche. L'inoculation du culot de centrifugation ou du coagulum urinaire dans le péritoine ou dans le tissu cellulaire sous-cutané du cobaye est la première méthode à employer ; les auteurs donnent la préférence à la voie sous-cutanée, plus sûre à leur avis. La culture du dépôt est le second procédé, en particulier sur le milieu de Hesse-Heyden ; les auteurs n'ont vu que des résultats négatifs par la culture, ce qui d'ailleurs correspond bien aux échecs fréquents auxquels donnent lieu les cultures de liquide céphalo-rachidien tuberculeux. L'examen direct constitue enfin la troisième recherche ; dans une revue récente (Maurice Villaret, La tuberculose rénale. *Revue de la Tuberculose*, 1907), nous avons montré les différents procédés employés pour cette recherche ; les auteurs les décrivent, mais insistent de plus sur la nécessité d'une décoloration sévère par l'acide nitrique au tiers puis par l'alcool absolu ; c'est ainsi qu'il sera possible de ne pas faire d'erreurs avec le bacille du smegma et avec les autres acido-résistants, deux fois plus fréquents dans l'urine de la femme que dans celle de l'homme. Parmi ces bacilles, on reconnaîtra facilement le bacille ramifié en Y de Stolz et le streptotrhix rayonné de Newjadrowski; le bacille fin et frêle non cultivé, et le bacille du type pseudo-diphtérique seront plus difficilement différenciables, et seule leur décoloration plus facile par les procédés sévères les feront reconnaître ; ils ne sont que faiblement acido-résistants et pas alcoolo-résistants ; ils se laissent de plus colorer à froid par les solutions aqueuses de bleu de méthylène, contrairement au bacille de Koch.

Cette différenciation entre bacille de Koch et bacilles acido-résistants est très importante, car elle peut éviter des erreurs fort regrettables qui ont été faites,

Les auteurs se prononcent ensuite sur la bacillurie chez les tuberculeux pulmonaires chroniques et pensent que sa constatation par l'examen direct ne peut se produire que s'il existe de la tuberculose génito-urinaire concomitante ; par contre, l'inoculation positive au cobaye d'une urine dépourvue de bacille de Koch à l'examen direct n'implique pas nécessairement qu'il y a tuberculose génito-urinaire, mais explique la possibilité du passage à travers un rein sain de bacilles isssus de foyers extra-génito-urinaires.

Ces deux communications concordantes donnent lieu à une intéressante discussion.

M. F. Widal pense aussi que la bacillurie tuberculeuse est extrêmement rare dans la phtisie pulmonaire : le rein est d'ailleurs pour les microbes un filtre difficilement franchissable et, dans les cas de bacillurie, il faut toujours soupçonner un follicule rénal en évolution.

M. A. Jousset est d'avis que l'inoculation sous-cutanée au cobaye est la meilleure recherche de la bacillurie, car elle élimine les erreurs dues à la contamination accidentelle de l'animal, contagion d'ailleurs exceptionnelle pour M. J. Auclair.

M. G. Petit pense que les mêmes conclusions que sur l'urine peuvent s'appliquer aux cas de lait de vache bacillifère sans lésions apparentes des mamelles.

M. L. Bernard insiste sur la nécessité, pour la sûreté du diagnostic expérimental, d'inoculer le culot d'une grande quantité d'urine recueillie en plusieurs tubes stérilisés, et de sacrifier rapidement l'animal en faisant des examens histologiques de la rate et des poumons. Il préconise aussi l'inoculation sous-cutanée, seule méthode certaine, bien supérieure aux autres procédés.

M. André Jousset pense même que cette méthode peut être plus rapide encore : en sacrifiant précocement l'animal, l'examen microscopique des ganglions voisins de l'inoculation permet déjà de déceler les bacilles.

Maurice Villaret.

REVUE ANALYTIQUE

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

TH. PFEIFFER et HERMANN TRUNK. — *Sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum antituberculeux de Marmoreck.* — Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. XI, H. 4, 1907, p. 283.

Après avoir cité les communications de Köhler, de Monod et de Marmoreck lui-même, les auteurs rappellent que le sérum de Marmoreck obtenu par l'immunisation de chevaux par une toxine provenant de bacilles cultivés sur des milieux spéciaux est un sérum antitoxique, agissant par immunisation passive ; le sérum actuellement fabriqué par Marmoreck est en réalité un mélange de sérum antistreptococcique et de sérum antituberculeux. Pfeiffer et Trunk l'ont employé exclusivement par voie rectale. La dose quotidienne était de 5 centimètres cubes, durant vingt jours consécutifs avec une pause de dix jours entre deux séries ; cette pause était portée à quinze à vingt jours quand le traitement se prolongeait. Vingt-quatre patients ont été soumis à ce traitement.

Chez deux malades, au premier stade (d'après la nomenclature de Turban), le résultat fut tout à fait excellent. Parmi douze malades au second stade, trois, fébriles habituels, ne retirèrent aucun bénéfice du traitement ; il en fut de même de trois malades afébriles ; par contre, six autres, également afébriles, furent très améliorés. Les malades du troisième degré étaient au nombre de dix : quatre afébriles chez qui le résultat fut nul, et six fébriles dont trois furent améliorés mais d'une façon très passagère.

Les progrès, qui portaient en même temps sur l'état général et sur l'état local, étaient surtout marqués lors des premières injections de sérum, et s'atténuaient ensuite.

Chez six malades, on rechercha le pouvoir agglutinant du sérum, qui fut trouvé quatre fois augmenté. On rechercha également, chez six malades, la présence d'antituberculine dans le sérum par la méthode de la fixation du complément : dans deux cas les résultats furent négatifs, dans les quatre autres les sérums se montrèrent plus actifs que le sérum de Marmoreck pris comme étalon. Enfin deux sujets furent soumis à l'injection sous-cutanée de tuberculine : l'un d'eux resta sans réaction, l'autre n'eut qu'une réaction très faible.

Ces recherches établissent donc que le sérum de Marmoreck est bien absorbé par l'intestin, et qu'il provoque dans l'organisme des réactions de défense. Elles corroborent les données de la clinique et encouragent à employer, sur une plus large échelle, le sérum de Marmoreck.

Ch. MANTOUX.

EXPÉRIMENTATION ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

H. MARTEL. — *Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de Paris et du département de la Seine pendant l'année 1906.* — Paris, 1907.

Au sujet du mode d'emploi de la tuberculine, le chef du service rapporte que sur 19 sujets ayant réagi à la tuberculine, M. Tournier a observé la plus haute température 2 fois à la huitième heure après l'injection, 8 fois à la douzième heure, 7 fois à la quinzième et 2 fois à la dix-huitième ; l'un de ces animaux, une vache sur le point de vêler, réagit de 2 degrés à la quinzième heure ; tuberculinée à nouveau deux et trois mois plus tard, elle ne réagit plus ; il y a lieu de croire que la réaction fébrile constatée après la première injection était due à l'état de gestation très avancée.

En ce qui concerne les prétendues défaillances de la tuberculine, elles sont d'autant plus rares que les autopsies sont faites plus minutieusement. M. Tournier accuse une seule défaillance apparente sur 52 bêtes en 1905, et 2 sur 30 en 1906. A Vincennes, M. Marbeck trouve tuberculeuses les 31 vaches qui ont réagi.

L'influence de la tuberculination sur la sécrétion lactée a été l'objet de l'attention de M. Jugeat ; des observations recueillies par ce vétérinaire, il résulte que la diminution de rendement occasionnée par l'injection est constante, mais faible, de un à deux litres en moyenne, le premier jour ; de un litre, à peine, le second ; qu'elle est nulle enfin dès le troisième jour, date à laquelle la sécrétion se rétablit dans toute son intégrité ; que cette diminution est due à la tuberculine, et non à l'excitation produite chez les vaches par la prise des températures ; que les vaches ayant réagi ne semblent pas subir une perte supérieure à celle des sujets qui n'ont pas réagi.

G. RAILLIET.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Congrès international de la tuberculose.

Programme scientifique préalable.

Conformément au programme préliminaire adressé par le Comité américain, le Comité français a établi sept sections, dans lesquelles les intéressés sont priés de vouloir bien se grouper, en se mettant en relation avec le secrétaire désigné et en constituant des groupements régionaux (Nancy, Lille, Bordeaux, Toulouse, Lyon, Marseille, Alger, Rennes, Angers, Poitiers, etc.).

Le Comité américain n'ayant fixé aucun sujet spécial pour les rapports, ni désigné de rapporteurs officiels, c'est l'œuvre de nos sections de grouper les travaux français et de les classer avant de les transmettre au Comité américain.

SECTION I : *Pathologie et bactériologie.* — Inscrits : MM. Léon Bernard, Bezançon, Griffon, Letulle, Teissier, professeur Pierre Marie. Secrétaire : M. Léon Bernard, 36, rue du Général-Foy.

SECTION II : *Etude clinique et thérapeutique de la tuberculose.* — Inscrits : MM. Calmette, Guinard (de Bligny), Küss (d'Angicourt), Rénon, Sersiron. Secrétaire : M. Guinard, à Bligny, par Briis-sous-Forges (Seine-et-Oise).

SECTION III : *Chirurgie et orthopédie.* — Inscrits : professeurs Lannelongue, Kirmisson, MM. Bazy, Mauclaire, Villemin. Secrétaire : M. Mauclaire, 40, boulevard Malesherbes.

SECTION IV : *La tuberculose chez les enfants* (étiologie, traitement et moyens préventifs). — Inscrits : Professeur Hutinel, MM. Barbier, Guinon, Marfan, Méry, Nobécourt, Rist, Triboulet. Secrétaire : M. Rist, 37, rue Galilée.

SECTION V : *La tuberculose au point de vue hygiénique, économique et social.* — Inscrits : Mlle Chaptal, M. Cheysson, professeurs Landouzy, Courmont (de Lyon), MM. Fuster, Mamy. L. Petit, André Mesureur, Augustin Rey, Siegfried, Weill-Mantou. Secrétaire : M. Weill-Mantou, 28, rue de Châteaudun.

SECTION VI : *Le contrôle de la tuberculose par l'Etat et par les municipalités.* — Inscrits : MM. Juillerat, Paul Strauss, sénateur. Secrétaire : M. Juillerat, Hôtel de Ville, Paris.

SECTION VII : *La tuberculose chez les animaux et ses effets sur l'homme.* — Inscrits : Professeurs Arloing, Guérin (de Lille), Petit (Ecole d'Alfort),

Vallée (Ecole d'Alfort). Secrétaire : M. Petit, professeur, à l'École d'Alfort.

Le Comité rappelle aux congressistes que la VIIe Conférence internationale contre la tuberculose se tiendra à Philadelphie, en septembre 1908, quelques jours avant l'ouverture du Congrès international.

RENSEIGNEMENTS. — Toutes les questions d'ordre scientifique devront être adressées aux secrétaires des sections respectives (consulter la liste) pour être soumises au Comité.

Les questions d'organisation et de fonctionnement seront adressées aux secrétaires généraux :

MM. H. Triboulet, 25, avenue d'Antin ; Ed. Rist, 37, rue Galilée ; Magnin, 121, boulevard Haussmann, Paris.

EXPOSITION. — Les demandes et les renseignements relatifs à l'Exposition annexée au Congrès international doivent être adressés à M. Léon Petit, 7, rue de Messine, Paris.

(*Presse médicale*, n° 20, 7 mars 1908.)

Vêtements et tuberculose.

On a depuis longtemps signalé les dangers que présentent pour la santé publique la vente et le prêt de vêtements en usage, et particulièrement de vêtements de tuberculeux. Interdire le commerce des vieux habits n'est pas possible, mais il serait à souhaiter que la circulation et la vente en fussent interdits sans une désinfection préalable.

Le mesure devrait d'ailleurs être générale, et l'Hôtel des Ventes devrait être tenu de donner l'exemple et muni d'appareils à désinfecter.

(*La Préservation antituberculeuse*, février 1908.)

Autrefois : La contagion de la tuberculose.

Errare humanum est.

C'est dans un livre destiné à détruire les croyances erronées, le *Traité des erreurs et des préjugés* publié en 1845, par Gratien de Semur, que nous venons de trouver ce morceau curieux qui, croyons-nous, intéressera les lecteurs de la *Gazette médicale de Paris*.

« On ne doit pas considérer comme étant contagieuses toutes les maladies réputées pour telles. Autrefois, un préjugé populaire et accrédité dans les classes élevées de la société faisait croire à la contagion des maladies pulmonaires. On regardait comme un héros de dévouement conjugal un mari couchant avec sa femme, quand celle-ci était atteinte d'une maladie de poitrine. On citait des exemples de victimes mortes à la suite de soins donnés à des poitrinaires ; après la mort des malades atteints de pulmonie, on brûlait leur mobilier, on brûlait tout ce qui avait été en contact avec eux, et les médecins, loin de s'élever contre ces pratiques superstitieuses, les appuyaient de leur autorité.

Depuis, l'expérience a démontré à des docteurs moins entichés des vieilles erreurs de l'école, que la pulmonie n'était point contagieuse, qu'aucun miasme morbide ne s'attachait aux objets dont ils s'étaient servis pendant leur maladie, et les héritiers se sont bien trouvés de reconquérir la partie de leur héritage anciennement dévolue au feu. Portal et Liautaud déclarent, d'ailleurs, formellement, que la pulmonie ne se communique point par la cohabitation entre mari et femme. »

Voilez-vous la face, Messieurs les membres de la ligue contre la contagion de la tuberculose, ou, ce qui vaudra mieux, riez de cet épluchеur d'erreurs qui en professe une énorme dans son livre.

Tel, comme dit Merlin, cuyde engeigner autrui,
Qui souvent s'engeigne lui-même.

Dr Félix Bremond.

(*Gazette médicale de Paris*, 15 février 1908.)

Le contrôle administratif de la phtisie en Écosse.

Cet article, que publie *Public health* (1907, novembre, p. 105), est un extrait du rapport annuel du « Local Government Board d'Écosse ». La circulaire du 10 mars 1906 prescrivait aux autorités locales d'appliquer à la phtisie (c'est-à-dire à la tuberculose pulmonaire ou *consumption*) les règlements du Public Health (Scotland) Act de 1890.

Toutes les autorités locales n'appliquèrent pas la première des mesures prescrites, la déclaration obligatoire, mais les plus grandes villes d'Écosse : Glasgow, Edimbourg, Leith, entrèrent dans le mouvement.

L'isolement des tuberculeux fut timidement commencé ; dans certaines villes, les bâtiments destinés aux varioleux furent utilisés comme asiles de tuberculeux. La solution est médiocre. La désinfection a été plus généralisée, mais elle ne s'applique guère qu'après décès, ce qui est tout à fait insuffisant.

En réalité, les mesures légales contre la phtisie en Écosse sont encore sur le papier, comme dans beaucoup d'autres pays. J.-P. L.

(*Presse médicale*, 14 mars 1908.)

Œuvres de charité et Tuberculose.

De nombreuses œuvres de charité voient depuis deux ans se tarir un peu le courant charitable.

Il en est de même de l'ensemble des œuvres contre la tuberculose, pour lesquelles les ressources tombent singulièrement : elles étaient de 1 147 000 francs en 1903, elles ne sont que de 112 000 francs en 1906. La Société philanthropique, après avoir reçu 197 000 francs en 1901-1902, 484 000 francs en 1903, est tombée à 76 000 francs en 1904, à 7 000 francs en 1905, et n'a fait l'objet d'aucune autorisation en 1906. L'Institut Pasteur n'a reçu que 10 000 francs depuis deux ans ; il est

vrai que le legs de M. Osiris modifiera considérablement cette situation. Les œuvres pour l'hospitalité de nuit paraissent éveiller spécialement l'intérêt public ; après s'être maintenues entre 100 000 et 200 000 francs par an, les libéralités qui leur ont été faites ont atteint 610 000 francs en 1905 et 439 000 francs en 1906.

En somme, dans l'ensemble, les donateurs semblent restreindre singulièrement leur générosité, surtout en ce qui concerne les établissements dépendant de l'État, bureaux de bienfaisance et d'assistance, hôpitaux, caisses des écoles, etc. La tuberculose paraît également ne plus faire recette; il n'est pas difficile de deviner la raison de ce manque d'enthousiasme.

Les chiffres sont souvent plus éloquents que les paroles.

P. D.

(*Presse médicale*, 18 février 1908.)

Congrès international de la tuberculose de Washington.

(21 septembre-12 octobre 1908).

La plupart des congressistes déjà inscrits désirant faire concorder la visite du Canada français avec celle des États-Unis, les arrangements sont à l'étude pour concilier les deux voyages et de façon à donner satisfaction aux sentiments si légitimes qui guideront le groupe français vers la terre canadienne. Cette année doit voir à Québec *les fêtes de la célébration du tricentenaire de CHAMPLAIN*, fondateur du Canada, celles de l'*inauguration du monument de MONTCALM*, et enfin la réunion du *quatrième Congrès de l'Association des médecins de langue française de l'Amérique du Nord.* — Si, comme d'actives démarches permettent de l'espérer, ces solennités peuvent se trouver reportées pour une part importante en septembre, l'itinéraire du groupe français allant en Amérique se trouverait ainsi tracé :

CANADA, QUÉBEC, MONTRÉAL, TORONTO (six à sept jours environ), puis NIAGARA, PHILADELPHIE, WASHINGTON (trois jours environ) comprenant les séances du *Grand Conseil de la Conférence internationale*, sous la présidence de M. Lawrence F. Flick, directeur du *Phipps Institut à Philadelphie* (grand Institut spécial contre la tuberculose).

Le *Congrès de Washington* sera ouvert le 21 septembre et fermé le 12 octobre.

Dans cette période seront comprises : les séances de la *Conférence internationale de la tuberculose* qui s'est tenue en septembre dernier à Vienne; les démonstrations de *clinique*, d'*hygiène*, etc.; les *conférences*, les *expositions*, les visites de villes, d'instituts, de sanatoriums, etc.; et les six journées de séances officielles : 28, 29, 30 septembre, 1, 2, 3 octobre.

La cotisation des membres actifs est de 25 francs.

Celle des membres associés est de 10 francs.

Les cartes donneront droit pour tous : aux insignes, imprimés divers, invitations officielles, entrées dans les hôpitaux, dans les cliniques, les salles de séances et excursions. Les excursions annoncées sont : Boston, New-York, Philadelphie, Baltimore, Pittsburg, Chicago, Cleveland, Buffalo et Saranac (Sanatorium).

Seuls les membres *actifs* recevront les volumes du Congrès et pourront prendre part aux votes.

Durée. — Pour réaliser ce programme, il faudrait donc compter environ *cinq semaines* : huit jours de voyage aller, et quinze jours de séjour (Canada et États-Unis) avant la date du 28 septembre (ouverture des séances officielles du Congrès) ; cinq jours de Congrès et huit jours de retour.

Ces cinq semaines seraient comprises approximativement du 5-8 septembre (départ) au 12-15 octobre (retour), dates soumises forcément aux combinaisons proposées par les Compagnies de navigation.

Dépenses. — A la demande du Président, dans la réunion préliminaire du Comité français, du 14 février 1908, et pour dissiper chez les adhérents certaines craintes mal fondées sur l'appréciation du chapitre des dépenses, le Secrétaire général a fait un exposé budgétaire aussi précis que possible. Les renseignements venus d'Amérique et fournis par M. Fulton, de Washington, Secrétaire général du Comité américain, apprécient à 300 dollars, soit 1 500 francs, les frais de voyage et de séjour, dans les conditions maxima, et à 200 dollars, soit 1 000 francs, les conditions moyennes, très réalisables (tout compris). Les renseignements recueillis près des agences françaises donnent au maximum 1 600 francs, et divers renseignements privés font osciller le chiffre probable entre 1 000 et 1 500 francs.

Le Comité américain a obtenu pour les congressistes 50 p. 100 sur les chemins de fer, et a prévu un certain nombre de dispositions économiques de résidence.

Nous pouvons affirmer de source certaine que, pourvu que le nombre des congressistes français atteigne la centaine, le chiffre minimum (1 000 à 1 200 francs) deviendra le plus certain (pour le Congrès) ; et 1 200 à 1 500 francs pour Canada et États-Unis.

Ces considérations, en calmant les appréhensions des timorés, sont de nature à faire comprendre à tous l'intérêt direct pour les congressistes de se grouper en nombre aussi important que possible.

Dans sa séance préliminaire du 14 février 1908, le Comité français, sous la présidence de M. le professeur Landouzy, a procédé à l'étude de l'organisation scientifique du prochain Congrès international de Washington (21 septembre-12 octobre 1908).

Au début de la séance ont été nommés secrétaires généraux adjoints : MM. Rist et Magnin, délégué officiel de l'ambassade d'Amérique, à Paris.

(*La Presse médicale*, 18 mars 1908.)

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

Faisans. Le professeur Grancher. *Bulletin médic.*, n° 55, 17 juillet 1907. — Fleury (Maurice de). Le professeur Grancher. *Bulletin médic.*, n° 57, 24 juillet 1907. — Granjux. Ce que l'on pense des praticiens à la « Société antituberculeuse de l'enseignement primaire du département de la Seine ». *Bulletin médic.*, n° 91, 23 nov. 1907. — Janicot (J.). Grancher. *Bulletin médic.*, n° 55, 17 juillet 1907. — Johannessen (Axel). La question des médecins scolaires. *XIVe Congrès inter. d'hyg. et de démog.* Berlin, 23-29 sept. 1907. — Knopf (S.-A.). Professor Joseph J. Grancher of Paris. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 529, décembre 1907. — Labbé (Marcel). L'œuvre scientifique et sociale du professeur Grancher. *Bulletin médic.*, n° 57, 24 juillet 1907. — Letulle. Eloge du professeur Grancher (1843-1907). *Bulletin médic.*, n° 57, 24 juillet 1907. — Mérys (Michel). Le professeur Grancher. *Bulletin médic.*, n° 57, 24 juillet 1907. — Mort du professeur Grancher. *Bulletin médic.*, n° 55, 17 juillet 1907.

Anatomie pathologique.

Letulle. Tuberculose de l'estomac. *Soc. Anat.*, 22 nov. 1907.

Étiologie.

Desmarets. Etiologie clinique des hémoptysies des tuberculeux. *Bulletin médic.*, p. 365, n° 32, 27 avril 1907. — M. (J.-J.). Les antécédents tuberculeux ont-ils une influence sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire? *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, n° 9, 1er mars 1908. — Mongour (Ch.). Tuberculose pulmonaire traumatique. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 17 janv. 1908. — Rodet (A.) et Jeanbrau. Influence des traumatismes sur la localisation de la tuberculose. *Acad. des sc.*, 23 et 30 déc. 1907.

Pathogénie.

Arloing (F.). Infection tuberculeuse par les voies digestives. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 12 nov. 1907. — Calmette. Les voies normales de pénétration du virus tuberculeux dans l'organisme. *Echo médic. du Nord*, n° 41, 13 oct.

[illegible] stinale et tubercu- [illegible] *de la Nord*, n° 42, 20 oct. [illegible] — [illegible] la pathogénie du diabète [illegible]. — DESNOS. Pathogénie [illegible] *XIe Session de l'assoc. franç.* [illegible] — [illegible] Le travail des mines au Mexique [illegible] *Surgical journ.*, n° 2. [illegible] — [illegible] et LASSEUR [illegible]. La [illegible] expérimentale de la trans- [illegible] *Bulletin médic.*, p. 821-827, n° 74, [illegible] — [illegible] La [illegible] dans la tuberculose, [illegible] sur une thérapeutique spécifique. [illegible] 23, [illegible] 1907.

Diagnostic. Cyto-diagnostic. Séro-diagnostic.

ARLOING. FERNAND. R[illegible] a la tuberculine dans la tuberculose [illegible]. — ARLOING (FERNAND). Ophtalmo- [illegible] cas de syphilis. *Soc. médic. des hôp. de L.*, [illegible] — ARLOING (FERNAND). Sur le mécanisme de [illegible] Les [illegible] réaction est-elle spécifique? *Soc. de biol.*, [illegible] — ARLOING. FERNAND. Essai sur le mécanisme de l'oculo-réaction a la [illegible] Les [illegible] réaction est-elle spécifique? *La prov. médic.*, p. [illegible], n° 5, 1er fév. 1908. — ARTIGUE (ALEXANDRE). Ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bull. médic. de l'Algérie*, 15 nov. 1907, p. 647-651. — AUBERT H. L'ophtalmo-réaction a la tuberculine chez l'enfant. *Soc. médic. de Genève*, [illegible] oct. 1907. — AUSSET. Cent cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Soc. de pédiat.*, 1er nov. 1907. — AUSSET (E.). Cent cas d'ophtalmo-réaction a la tuberculine. *Pediat. prat.*, n° 23, 1er déc. 1907. — AUSSET (E.). Etude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Acad. de méd.*, 3 mars 1908. — BALDWIN-EDWARD (R.). The ophthalmotuberculin diagnostic test. Some clinical observations. *The Journ. of the americ. med. assoc.*, 14 déc. 1907. — BANICER. La cuti-réaction dans la tuberculose cutanée. *Soc. des méd. alle. ennis de Prague*, 31 oct. 1907. — BARBIER. A propos de l'oculo-réaction a la tuberculine. *Soc. méd. des hôp.*, 6 déc. 1907. — BAYET. L'ophtalmo-réaction dans le lupus tuberculeux. *Soc. belge de dermat. et de syphil.*, 10 nov. 1907. — BENJAMIN. Sur un nouveau mode de produire, chez l'homme tuberculeux, la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine. *Acad. de méd.*, 18 fév. 1908. — BEURMANN (DE). L'ophtalmo-réaction dans le lupus tuberculeux. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 7 nov. 1907. — BEURMANN (DE). Cuti-réaction prolongée chez un lupique. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 5 déc. 1907. — BIEY E MASENTI. L'oftalmoreazione nella tuberculosi umana. *La Riforma medica*, 16 nov. 1907, p. 1271. — BONNET. Ophtalmo-réactions à la tuberculine. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 25 nov. 1907. — BONNET. Ophtalmo-réaction tuberculeuse dans les maladies cutanées. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 26 nov. 1907. — BOSC. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez l'enfant. *Pédiat. prat.*, n° 21, 1er nov. 1907. — BRUNETIÈRE. L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers? *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 615-617, n° 52, 29 déc. 1907. — CALMETTE (A.). Sur le diagnostic précoce de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bulletin médic.*, n° 59, 31 juillet 1907. — CALMETTE (A.). L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse. *Revue d'hygiène*, p. 1-11, n° 1, janv. 1908. — CALMETTE. L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse. *Acad. de méd.*, 14 janv. 1908. — CALMETTE (A.). Au sujet de l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose. *Acad. de méd.*, 4 fév. 1908. — CASSOUTE. Ophtalmo-réaction chez les enfants et en particulier chez les nourrissons. *Marseille médical*, p. 73-86, 1er fév. 1908. — COMBY. Ophtalmo-diagnostic de

la tuberculose. *Bulletin médic.*, n° 59, 31 juillet 1907. — Comby (J.). L'oculo-réaction à la tuberculine en clinique infantile. *Bulletin médic.* p. 1004, n° 90, 20 nov. 1907. — Comby. Oculo-réaction à la tuberculine. *Soc. médic., des hôp.*, 29 nov. 1907. — Comby. Oculo-réaction et cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Soc. médic. des hôp.*, 24 janv. 1908. — Comby et Guinon. L'oculo-réaction à la tuberculine. *Soc. de pédiat.*, 17 déc. 1907. — Courtellemont (V.). Pityriasis rubra pilaire. Ophtalmo-réaction négative. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 7 nov. 1907. — Darier (A.). Ophtalmo-réaction, diagnostic et traitement des tuberculoses oculaires. *La Clin. ophtal.*, p. 355, 358, 10 déc. 1907. — Debelut. Ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Th. de Paris*, 15 janv. 1908. — Declerc. L'ophtalmo-réaction, la cuti-réaction et la sous-cuti-réaction en psychiatrie. *Th. de Paris*, 19 fév. 1908. — Dévé (F.). Quelle est la valeur pratique de l'oculo-réaction à la tuberculine. *Normandie*, p. 492-499, 1er nov. 1907. — Diemoglou. Recherches nouvelles sur l'ophtalmo-réaction en pathologie infantile. *Th. de Bordeaux*, 29 nov. 1907. — Discussion sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez l'enfant. *Soc. médic. de la Suisse romande*, 31 oct. 1907. — Dufour (Roger). Sur un point particulier de l'oculo-réaction : oculo-réaction en série chez le même individu. *Revue médic. de la Suisse romande*, p. 43-47, n° 1, 20 janv. 1908. — Exchaquet. L'ophtalmo-réaction. Étude pratique et valeur clinique. *Communication à la Soc. médic. de la Suisse romande*, 31 oct. 1907. — Fourmentin. De l'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose chez l'enfant. *Th. de Paris*, 19 fév. 1908. — Gaucher. L'ophtalmo-réaction dans le lupus tuberculeux. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 7 nov. 1907. — Hébert (A.). Application de l'ophtalmo-réaction de Calmette au diagnostic dermatologique. *Rev. médic. de Normandie*, p. 433-437, 25 déc. 1907. — King (Herbert Maxon). Notes sur le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire. *Médical Record*, n° 24, 14 déc. 1907. — Lafon (Charles) et Lantier (R.). L'examen cytologique comme moyen de diagnostic de l'ophtalmo-réaction douteuse. *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 603-604, n° 51, 22 déc. 1907. — Lautier. Cuti-réaction. *Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 6 janv. 1908. — Lemaire. Valeur respective de la cuti-réaction et de l'oculo-réaction. *Soc. de pédiat.*, 15 oct. 1907. — Lemaire (Jules). Cuti-réaction. Oculo-réaction. Injection sous-cutanée de tuberculine. *Soc. de Pédiat.*, 15 oct. 1907. — Lemaire (Jules). Quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculine. *Presse médic.*, p. 713-714, n° 89, 2 nov. 1907. — Lemaire (Paul). Tuberculines et oculo-réaction. *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 525, n° 44, 3 nov. 1907. — Lenoble, Le Moal, Guichard et Coché. Ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Soc. médic. des hôp.*, 22 nov. 1907. — Leroux et Trannoy. Quelques cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bulletin médic.*, n° 59, 31 juillet 1907. — Lesieur, Chalier, Gardère et Bonnet. Ophtalmo-réaction tuberculeuse (200 cas). *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 12 nov. 1907. — Lignières (J.). Un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. *Acad. des sc.*, 21 et 28 oct. 1907. — Lignières (J.). Le diagnostic de la tuberculose des animaux par l'emploi simultané de l'ophtalmo et de la cuti-dermo-réaction. *Acad. des sc.*, 25 nov. 1907. — Machard (A.). L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Communication faite à la Soc. médic. de la Suisse romande*, le 31 oct. 1907. — Massalongo (E.). Della cutireazione e della oftalmoreazione nella diagnostica della tuberculosi. *La Riforma medica*, p. 1299, 23 nov. 1907. — Massalongo. La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction dans le diagnostic de la tuberculose. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 141, 24 nov. 1907. — Métraux (E.). L'ophtalmo-réaction à la tuberculine en Suisse. *Rev. méd. de la Suisse rom.*, août 1907. — Milian. L'ophtalmo-réaction dans le lupus tuberculeux. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 7 nov. 1907. — Moeller (A.). Die ambulante (diagnostische und therapeutische) Verwendung des Tuberkulins in der Sprechstunde des praktischen Arztes. *Deutsche Aerzte-Zeitung*, p. 481, 1er nov. 1907,

et p. 506, 15 nov. 1907. — MONGOUR (CH.) et BRANDEIS. Cytologie de l'exsudat dans l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bulletin médic.*, p. 952, n° 86, 6 nov. 1907. — MONGOUR et LANDE. Ophtalmo-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Bulletin médic.*, n° 69, 4 sept. 1907. — MONTAGNON. Quelques cas anormaux d'ophtalmo-réaction. *La Prov. médic.*, p. 27-28, n° 3, 18 janv. 1908. — NICOLAS. Cuti et ophtalmo-réaction tuberculeuse dans certaines dermatoses. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 19 nov. 1907. — NICOLAS (J.). et GAUTHIER (P.). Cuti-réaction et ophtalmo-réaction dans diverses dermatoses d'origine tuberculeuse ou non. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 19 nov. 1907. — NICOLAS (J.). et GAUTHIER (P.). Cuti-réaction et ophtalmo-réaction dans diverses dermatoses d'origine tuberculeuse ou non. *Annales de dermat. et de syphil.*, n° 12, déc. 1907. — Novos processos de diagnostico experimentale da tuberculose. *Revista medica de S. Paulo*, p. 292-293, n° 14, 31 juillet 1907. — OTIS EDWARD (O.). Sur le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire pour le médecin praticien. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 11, 12 sept. 1907. — POULARD. L'ophtalmo-réaction dans le diagnostic de la tuberculose. *Progrès médic.*, p. 909, n° 52, 28 déc. 1907. — RAVIART, LORTHIOIS, GAYET et CANNAC. Ophtalmo-réaction en psychiatrie. *Echo médic. du Nord*, n° 48, 1er déc. 1907. — SALVOLINI (U.). L'oftalmoreazione alla tubercolina. *La Riforma medica*, p. 1161, 19 oct. 1907. — SCHAMBERG. The diagnosis and treatment of tuberculous diseases of the skin. *Philadelphia county medic. soc.*, 9 oct. 1907. — SERBOURCE. Méthode de diagnostic précoce de la tuberculose par les injections de tuberculine. *Th. de Paris*, 13 fév. 1908. — SILLIG. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine; sa valeur. *Soc. médic. de la Suisse romande*, 31 oct. 1907. — SOULIÉ (H.). Contribution à l'étude de l'ophtalmo-réaction. *Bulletin médic.*, n° 63, 14 août 1907. — TROUSSEAU (A.). Les dangers de l'ophtalmo-réaction. *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 10 janv. 1908. — TROUSSEAU (A.) Les dangers de l'ophtalmo-réaction. *La Clin. ophtalm.*, p. 27-28, 25 janv. 1908. — Un nouveau procédé de diagnostic de la tuberculose. *Tribune médic.*, n° 25, 22 juin 1907. — VALLET (H.). Oculo-réaction et non-accoutumance à la tuberculine. *Acad. des sc.*, 27 janv. 1908. — VIRES (J.). Diagnostic précoce de la tuberculose. *Montpellier médic.*, 14 et 21 avril, 12 mai, 25 août, 1er, 8, 15 et 22 sept. 1907.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

ARLOING (S.). Variations morphologiques étendues observées sur des bacilles de la tuberculose humaine. *Soc. médic. des hôp., de Lyon*, 3 déc. 1907. — ARLOING (S.). Variations morphologiques du bacille de la tuberculose. *Acad. des sc.*, 27 janv. 1908. — BEZANÇON (FERNAND) et PHILIBERT (ANDRÉ). Étude comparée de l'acido-résistance du bacille tuberculeux et des bacilles dits acido-résistants. *Bulletin médic.*, p. 1075-1078, n° 96, 11 déc. 1907. — COURATTE (ARNAUD). Procédés de recherche du bacille de Koch (Procédé chorisimétrique per ascensum). *Th. de Bordeaux*, 24 janv. 1908. — MOUSSU et GOUPIL. Action du chlore sur le bacille tuberculeux. *Acad. des sc.*, 9 et 16 déc. 1907. — MOUSSU et GOUPIL. Propriétés physiologiques des bacilles tuberculeux chlorés. *Acad. des sc.*, 23 et 30 déc. 1907. — MOUSSU et GOUPIL. Action tardive des dérivés bacillaires chlorés. *Acad. des sc.*, 30 déc. 1907 et 6 janv. 1908. — PÉJU et RAJAT. Morphologie du bacille de la tuberculose dans les milieux salins. *Soc. de biol.*, 16 nov. 1907. — PHILIBERT. Les bacilles accidentellement acido-résistants. *Th. de Paris*, 6 fév. 1908.

Pronostic.

MARFAN (A.-B.). La tension artérielle dans la tuberculose pulmonaire chronique et son importance pour le pronostic. *Revue de méd.*, p. 1005-1022,

n° 11, 10 nov. 1907. — SABOURAUD (R.). Pronostic de l'ulcération linguale tuberculeuse. *La Clinique*, p. 5-6, 3 janv. 1908.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Armée. Statistique.

CURSCHMANN. VII. Jahresbericht der Heilstätte Friedrichsheim über das Jahr 1906. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 509, déc. 1907. — DELORME. De l'ophtalmo-diagnostic dans l'armée. *Acad. de méd.*, 21 janv. 1908. — DELORME. Sur l'emploi de l'ophtalmo-réaction dans l'armée. *Acad. de méd.*, 11 fév. 1908. — GRANJUX. Les tuberculoses militaires et les responsabilités de l'État. *Bulletin médic.*, p. 1039-1040, n° 93, 30 nov. 1907. — La tuberculose dans l'armée et les pensions et gratifications de réforme. *Bulletin de la Soc. de méd. militaire française*, 7 nov. 1907 et 15 fév. 1908. — Statistique internationale de la Tuberculose (morbidité). Classification Turban-Gerhardt (Office impérial allemand d'hygiène). *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI. H 6, p. 507., déc. 1907.

Lait et dérivés.

BUDDE. Un nouveau procédé pour la stérilisation du lait. *Soc. médico-chir. d'Edimbourg*, 4 déc. 1907.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

BRÉCHOT. De la désinfection dans les hôpitaux, sanatoriums, asiles et au domicile privé du malade. *Revue d'hygiène*, p. 963-1004, n° 11, nov. 1907. — CORNILLOT (CH.) et MONTÉLI (J.). De la prophylaxie de la tuberculose en France par l'éducation sociale. *Rev. internat. de la T.*, p. 10-36, janv. 1908. — CRUZ (OSWALDO FOMM). Prophylaxia da tuberculose. *Revista medica de S. Paulo*, p. 282-286, n° 14, 31 juillet 1907. — GORKOM (W.-J. VAN). Die Tuberkulosebekämpfung in den Niederlanden 1906. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 532, déc. 1907. — GRANJUX. L'œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose (7 nov. 1903-13 juillet 1907). *Bulletin médic.*, n° 58, 27 juillet 1907. — GRANJUX. L'œuvre Grancher en province. *Bulletin médic.*, p. 832, n° 75, 25 sept. 1907. — MOUZON (ADRIEN DE). La lutte antituberculeuse en Algérie. Ce qu'on a fait, ce qu'il faut faire. *Th. de Montpellier*, 20 déc. 1907. — NEWTON (COLE). Le bien-être et l'hygiène personnelle comme cause de tuberculose. *Médical Record*, n° 26, 28 déc. 1907. — Tuberculose et désinfection. *Tribune médic.*, n° 34, 24 août 1907. — VIGUIER. Prophylaxie nationale, en particulier de la tuberculose. Écoles d'aptitude physique. *Bulletin Société de méd. militaire française*, n° 3, 15 fév. 1908.

Sanatoria. Dispensaires. Hôpitaux.

BALDWIN WILLIAM (H.). What cooperation and hard work have done at Washington to stamp out Tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, vol. IV, n° 8, sept. 1907. — FERREIRA (CLEMENTE). Associação Paulista de sanatorios populares para tuberculosos. *Revista medica de S. Paulo*, p. 334, n° 16, 31 août 1907. — FRISCH. Ueber Sanatogen-Wirkung. *Deutsche Aerzte-Zeitung*, p. 553, 15 déc. 1907. — G. Les dispensaires antituberculeux sont-ils un danger pour le voisinage? *Bulletin médic.*, n° 70, 7 sept. 1907. — KUTTNER (A.). Was dürfen Heilstätten kosten? *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 483-487, déc. 1907.

— O'Hare Frank (A.). How patients of the Adirondack cottage sanatorium pass many pleasant and healthful hours. *Journ. of the outdoor life*, vol. IV, n° 8, sept. 1907. — Péguirier, Duranbeau et Gilli. Le dispensaire antituberculeux de Nice de 1903 à 1908. *Journ. médic. du littoral méditerranéen*, n° 1, fév. 1908. — Stoll (Henry Farnum). The campaign in Hartford. How her Workingmen helped themselves in the Fight against tuberculosis. The wilwood sanatorium. *Journ. of the outdoor life*, vol. IV, n° 8, sept. 1907. — Tréhout (L.-H). Contribution à l'étude de l'alimentation rationnelle du tuberculeux : l'alimentation des malades du sanatorium familial de Montigny-en-Ostrevent. *Th. de Lille*, 11 fév. 1908.

Médecine légale. Accidents du travail. Mutualités.

Coudray. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Doyen. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Estor. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Giordano. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Jeanbrau. Des tuberculoses chirurgicales dans leurs rapports avec les accidents du travail. *XXe Congrès franç. de chir*, 7-12 oct. 1907. — Lapeyre. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Malherbe (A.). L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Moulonguet. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franc. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Patoir. Accidents du travail et tuberculose pulmonaire. *Echo médic. du Nord*, n° 51, 22 déc. 1907. — Rémy. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Tédenat. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — Thiem. L'influence du traumatisme sur l'apparition ou l'évolution d'une tuberculose. *XXe Congrès franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907.

PATHOLOGIE INTERNE ET MÉDECINE

Maladies de l'appareil circulatoire.

Barbier. Endocardite tuberculeuse. *Soc. de pédiat.*, 18 fév. 1908. — Rhenter (J.). Symphyse péricardique et endocardite ancienne d'origine tuberculeuse. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 27 nov. 1907.

Sang.

Courmont (Jules) et Chalier (J.). Un cas de bacillémie tuberculeuse congénitale. *Journ. de physiol. et de pathol. génér.*, p. 815-817, n° 5, 15 sept. 1907. — Gy (Abel). Bacillémie à déterminations articulaires chez un tuberculeux pulmonaire. *Bulletin médic.*, p. 143-144, n° 13, 20 fév. 1907.

Maladies de l'appareil respiratoire.

BABCOCK WAYNE (W.). The operative treatment of pulmonary Tuberculosis. *Philadelphia county medic. Soc.*, 9 oct. 1907. — BERGER. De la pleurésie interlobaire d'origine tuberculeuse et particulièrement de la forme sèche. *Th. Paris*, 5 mars 1908. — BEZANÇON. Conférence sur la tuberculose pulmonaire latente et sur la tuberculose atténuée. *Soc. de l'intern. des hôp. de Paris*, 28 nov. 1907. — BEZANÇON (F.). Diminution du murmure vésiculaire au sommet droit: sa valeur séméiologique. *Soc. médic. des hôp.*, 20 déc. 1907. — BEZANÇON (FERNAND). De la diminution du murmure vésiculaire aux sommets et en particulier au sommet droit. Sa valeur séméiologique. *Bulletin médic.*, p. 1115, n° 99, 21 déc. 1907. — BRINDEL. Laryngite tuberculeuse et trachéotomie. *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 813-815, 22 déc. 1907, n° 51. — COLIBERT. Contribution à l'étude des pleurésies cloisonnées. *Th. Paris*, 27 nov. 1907. — Diminution du murmure vésiculaire au sommet droit : sa valeur séméiologique. *Soc. médic. des hôp.*, 7 fév. 1908. — DUVERGEY (J.). Une variété d'abcès thoracique à marche froide. Les abcès non tuberculeux d'origine pleurale. *Gazette heb. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 541-544, n° 46, 17 nov. 1907. — HOLLANDER (EUGEN). Traitement chirurgical de la tuberculose des muqueuses des voies supérieures, notamment du larynx. *Therapie der Gegenwart*, déc. 1907. — KÖHLER (F.). Ueber Lungentuberkulose nach Chlorgasvergiftung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 504-507, déc. 1907. — MOSNY (E.) et HARVIER (P.). Pleurésie séro-fibrineuse, tuberculeuse, post-traumatique. Impossibilité d'évacuation de l'épanchement. *Tribune médic.*, p. 325-326, n° 21, 25 mai 1907. — MOUISSET (F.) et JOUFFRAY (P.). De la thoracentèse dans le pneumothorax tuberculeux. *Lyon médic.*, p. 1101-1115, n° 52, 29 déc. 1907. — PIETRI. Laryngite tuberculeuse à forme sclérémateuse. *Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 13 janv. 1908. — RICHER. Asymétrie des seins et tuberculose pulmonaire. *Th. Bordeaux*, 18 déc. 1907.

Maladies du système digestif et de ses annexes.

CHAPUT. Tuberculose recto-sigmoïdienne, diagnostiquée et traitée avec succès par la méthode rectoscopique. *Soc. de chir.*, 13 nov. 1907. — CUMSTON (CHARLES GREENE). Tuberculosis of the caecum with a report of two cases. *Annals of Surgery*, p. 763-780, nov. 1907. — DESGOUTTES et THÉVENET. Occlusion intestinale au cours d'une tuberculose iléo-cæcale; ulcérations gastriques probablement tuberculeuses. *Lyon médic.*, p. 847-850, n° 47, 24 nov. 1907. — DUVERGEY (J.). Un cas de tuberculose hypertrophique du rectum avec sténose. *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, n° 51, 22 déc. 1907. — GANGOLPHE. Ulcère tuberculeux gastro-duodénal. *Soc. de chir. de Lyon*, 12 déc. 1907. — ROUTIER. Tuberculose cæco-colique, résection, guérison. *Soc. de chir.*, 5 fév. 1908. — ROUX (DE LAUSANNE). Sur la tuberculose iléo-cæcale. *Assoc. centrale des méd. suisses. LXXIIIe assemblée*, Olten, 26 oct. 1907. — SCHWARTZ. Tumeur villeuse du rectum. *Soc. de chir.*, 4 déc. 1907.

Maladies du système nerveux.

CARLES (FIRMIN). Sur un cas de méningite tuberculeuse avec guérison apparente, ou mieux rémission de longue durée datant actuellement de onze mois. *Arch. de méd. des enf.*, p. 130-135, n° 2, fév. 1908. — DECORSE. Étude statistique de la tuberculose à l'asile d'aliénés de Cadillac. *Th. Bordeaux*, 20 déc. 1907. — GASPARINI (AMEDEO). Troubles de la sensibilité chez les tuberculeux. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 111, 15 sept. 1907. — HAUSHALTER (P.) et LUCIEN (M.). Polyurie simple et tubercule de l'hypophyse.

Rev. neurol., p. 1-6, 15 janv. 1908. — LANDOWSKI et CLARET. Polynucléose rachidienne dans trois cas de méningite tuberculeuse. *Arch. génér. de méd.*, p. 584-587, n° 8, août 1907. — MACÉ DE LÉPINAY. Tubercules multiples du cervelet et du cerveau. *Soc. anat.*, 8 nov. 1907. — ORILLARD. Cure radicale de hernie inguinale chez un enfant de sept ans, de bonne santé apparente. Méningite tuberculeuse amenant la mort trente-six heures après l'opération. *Arch. médico-chir. du Poitou*, n° 9, 15 sept. 1907. — SABLÉ (E.). Sur un cas de méningite tuberculeuse mortelle ayant évolué sans réaction générale. *Journ. des sc. médic. de Lille*, n° 48, 30 nov. 1907.

Maladies de la peau.

CHAILLOUS (J.) et POLACK (A.). Lupus érythémateux du bord palpébral. *Soc. d'ophtalm. de Paris*, 3 déc. 1907. — COURMONT (P.). Tuberculose cutanée avec mutilation des doigts (présentation de malade). *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 17 déc. 1907. — COURMONT (PAUL). Rhumatisme chronique tuberculeux avec psoriasis (présentation de malade). *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 17 déc. 1907. — GOUGEROT et LAROCHE. Reproduction expérimentale des tuberculides humaines. Tuberculoses cutanées atypiques (non folliculaires). *Soc. de biol.*, 14 déc. 1907. — L. (CH.). Le lichen scrofulosorum et ses causes. *Tribune médic.*, p. 150, n° 10, 9 mars 1907. — LAIGNEL-LAVASTINE. Sclérodermie généralisée mélanodermique. *Soc. médic. des hôp.*, 31 janv 1908. — LENGLET. Le lupus érythémateux fixe et le lupus érythémateux centrifuge. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 7 nov. 1907. — MILIAN. La nature tuberculeuse du pityriasis rubra pilaris. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 5 déc. 1907. — MOUTOT (HENRY). La tuberculose verruqueuse de la peau et des muqueuses dermo-papillaires. *Th. Lyon*, 1906-1907. — NICOLAS (J.) et FAVRE. Cellules géantes et follicule syphilitique dans les syphilides tertiaires cutanées et muqueuses. Ces formations histologiques permettent-elles de distinguer avec certitude la tuberculose de la syphilis? *La Province médic.*, p. 635-638, n° 51, 21 déc. 1907. — REYNIER. Tuberculose atypique de la peau; difficulté du diagnostic: photographie en couleur. *Soc. de méd. de Paris*, 10 janv. 1908.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

ALBARRAN. Traitement de la tuberculose rénale. *Soc. de l'intern. des hôp. de Paris*, 27 fév. 1908. — ALBARRAN (J.). Lésions du rein du côté opposé dans la tuberculose rénale unilatérale. *Annales des mal. des organes génito-urinaires*, p. 81-105, n° 2, 1908. — ALBARRAN. Lésions du rein du côté opposé dans la tuberculose chirurgicale unilatérale. *XIe session de l'assoc. franç. d'urol.*, Paris, 10-12 oct. 1907. — AUTEFAGE. Deux cas de tuberculose traités par la néphrectomie. *Rev. prat. des mal. des organes génito-urinaires*, p. 411-414, 1er janv. 1908. — DAVIS LINCOLN. La tuberculose rénale: diagnostic et indications opératoires. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 1, 2 janv. 1907. — HALL (R.-B.). Tuberculosis of the Kidney, with report of cases. *Americ. Journ. of Obstetrics*, nov. 1907. — LIECHTENSTERN. Résultats opératoires dans la tuberculose rénale. *Ier Congrès de la Soc. allemande d'urol.*, Vienne, 2-5 oct. 1907. — LUYS (GEORGES). Diagnostic de la tuberculose rénale. *La Clinique*, 10 janv. 1908, p. 22-25. — RAFIN. Gravité opératoire de la néphrectomie primitive pour tuberculose. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 25 nov. 1907. — RAFIN. Gravité opératoire de la néphrectomie primitive pour tuberculose. *Lyon médic.*, p. 57-61, n° 2, 12 janv. 1908. — SOULIGOUX. Tuberculose massive du rein. *Soc. de chir.*, 29 janv. 1908. — VOELKER. Considérations sur le traitement de la tuberculose rénale. *Ier Cong. de la Soc. allemande d'urol.*, Vienne, 2-5 oct. 1907.

Tuberculose et maladies diverses.

Bouchut. Association de syphilis et de tuberculose pulmonaire. *La Province médic.*, p. 566-568, n° 45, 9 nov. 1907. — Crépin. Étude sur la camptodactylie dans ses rapports avec la tuberculose. *Th. Paris*, 23 janv. 1908. — Guérin. Syphilis et tuberculose. *Journ. de méd. de Bordeaux*, n° 40, 6 oct. 1907. — Guyot (C.). La complication de la leucémie et de l'infection tuberculeuse. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 105, 1er sept. 1907. — Jaubert (L.). Du prétendu antagonisme entre fièvre typhoïde et tuberculose. *Arch. génér. de méd.*, p. 752-760, n° 11, nov. 1907. — Mathieu (J.-E.). Cancer du larynx et tuberculose. *Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, n° 50, 14 déc. 1907. — Olmer (D.). Lipomes sous-cutanés et tuberculose. *La Province médic.*, p. 603-604, n° 48, 30 nov. 1907. — Pauly et Roubier (Ch). Maladie de Recklingausen et tuberculose pulmonaire. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 19 nov. 1907. — Poncet et Leriche. Tuberculose inflammatoire et rachitisme tardif. *Tribune médic.*, p. 663, n° 42, 19 oct. 1907. — Roux et Roques. Des relations entre les végétations adénoïdes et la tuberculose. *Revue mensuelle des mal. de l'enf.*, oct. 1907. — Soca (F.). Les rapports de l'asthme et de la tuberculose. Asthme fruste. Asthme secondaire. *Arch. génér. de méd.*, p. 353-380, n° 5, mai 1907.

Granulie. Tuberculose généralisée.

Munson. Épilepsie, tuberculose généralisée, syphilis. *Medical Record*, n° 25, 21 déc. 1907.

Quelques symptômes en particulier.

Achard. Abcès chauds tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 28 fév. 1908. — Apert. Compression vago-trachéale mortelle par un abcès ganglionnaire tuberculeux enkysté. *Soc. de pédiat.*, 19 nov. 1907. — Galli (Pasto). Fièvre prémenstruelle et tuberculose latente. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 141, 24 nov. 1907. — Marfan et Opert. Abcès chauds tuberculeux multiganglionnaires à très nombreux bacilles de Koch. *Soc. médic. des hôp.*, 21 fév. 1908.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies de l'abdomen.

Bussi (Armando). Le traitement médico-chirurgical de la péritonite tuberculeuse. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 117, 29 sept. 1907. — Chavannaz (G.). Appendicite tuberculeuse. *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 85-86, 9 fév. 1908. — Cobb Farrar. Description d'un cas de pseudo-tuberculose du péritoine. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 26, 26 déc. 1907. — Cottu (Louis). Tuberculose de l'appendice. *Soc. anat.*, 20 déc. 1907. — Fontana. Le traitement des péritonites tuberculeuses. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 126, 20 oct. 1907. — Gentile (Domenico). La cure conservatrice dans la péritonite tuberculeuse. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 126, 20 oct. 1907. — Guibal. Granulie péritonéale aiguë d'origine vulvaire. Sarcome de la vulve. Entérocolite et appendicite. *Soc. anat.*, 20 déc. 1907. — Leen (Thomas F.). Ulcère tuberculeux de l'iléon. Perforation. Péritonite généralisée. Opération. mort. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 18, 31 oct. 1907. — Petit (Raymond). Péritonites tuberculeuses à formes appendiculaires. *La Tuberculose infan-*

tile, p. 163-187, n° 5, 15 oct. 1907. — Robin (A.). Traitement de la péritonite tuberculeuse. *Bull. gén. de thérap.*, 30 oct. 1907. — Schmid. Résultats durables des traitements opératoire et « conservatif » dans la péritonite tuberculeuse de l'enfance. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, oct. 1907.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

Barrier (H.). Conjonctivo-kératite grave chez un enfant après une ophtalmo-réaction. *Clinique infantile*, p. 14-16, n° 1, 1er janv. 1908. — Caboche (H.). L'ozène, forme larvée de la tuberculose. *Annales des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, p. 260-268, n° 9, sept. 1907. — Caboche (Henri). Contribution à l'étude de la tuberculose de la pituitaire. Étude étiologique et clinique. *Annales des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, p. 321-428, n° 10, oct. 1907. — Chevallereau. Pseudo-conjonctivite tuberculeuse simulée. *Soc. d'ophtalm. de Paris*, 14 janv. 1908. — Kalt. Aggravation de lésions tuberculeuses intra-oculaires par l'instillation de tuberculine dans le cul-de-sac conjonctival. *Soc. d'ophtal. de Paris*, 8 oct. 1907. — Lapersonne (F. de). L'Ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers pour l'œil ? *Presse médic.*, p. 797-798, n° 99, 7 déc. 1907. — Lapersonne (F. de). L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers pour l'œil ? *Rev. française de méd. et de chir.*, n° 2, 25 janv. 1908. — Malherbe (A.). Tuberculose inflammatoire de l'oreille moyenne. Otites sèches d'origine tuberculeuse. Rhumatisme tuberculeux ankylosant de la chaîne des osselets. *Bulletin de laryng., otol. et rhinol.*, p. 261-270, 1er oct. 1907. — Monthus et Descomps. Gomme tuberculeuse de la sclérotique. *Soc. d'ophtal. de Paris*, 5 nov. 1907. — Painblanc. Ophtalmo-réaction et affections oculaires. *Echo médic. du Nord*, n° 49, 8 déc. 1907. — Sicard. Traitement de la tuberculose oculaire. *Th. de Bordeaux*, 29 janv. 1908.

Maladies des lèvres, de la bouche, de la langue et de la gorge.

Rabé (M.). Tuberculose caséeuse massive de la langue à évolution galopante. *Bulletin de laryng., otol. et rhinol.*, p. 246-253, 1er oct. 1907.

Maladies des os, articulations, muscles, tendons et gaines synoviales.

Barbarin. De l'allongement atrophique des os du membre inférieur dans la tumeur blanche du genou. *XXe Cong. franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct 1907. — Barbarin. Les attitudes vicieuses dans les tumeurs blanches du genou chez l'enfant. Leurs causes, leur traitement. *La Clinique*, 6 déc. 1907. — Broca (A.). Tuberculose d'un ancien pied plat. *Presse médic.*, p. 769-770, n° 96, 27 nov. 1907. — Calot. Ce que doit être le traitement de la coxalgie. *Acad. des sc.*, 3 déc. 1907. — Calot. Les injections dans le traitement de la coxalgie et des arthrites tuberculeuses. *Acad. de méd.*, 4 fév. 1908. — Chalier (André). La scoliose d'origine tuberculeuse (tuberculose inflammatoire de la colonne vertébrale). *Lyon médic.*, p. 777-782, n° 45, 10 nov. 1907. — Chaput. Synovite tuberculeuse fongueuse de la main guérie par la méthode de Bier. *Soc. de chir.*, 8 janv. 1908. — Claeys. La tumeur blanche du coude de l'enfant. *Th. Paris*, 26 déc. 1907. — Cornil. Sur deux cas de tuberculose musculaire. *Tribune médic.*, p. 149, n° 10, 9 mars 1907. — Cotte (Gaston). Scoliose et tuberculose. Interprétation de quelques statistiques étrangères : la scoliose d'origine tuberculeuse. *Lyon médic.*, p. 11-18, n° 1, 5 janv. 1908, et p. 67-75, n° 2, 12 janv. 1908. — Dufays. La mastoïdite tuberculeuse primitive de l'enfant à propos d'une ostéite bacillaire du temporal simulant une

mastoïdite aiguë. *Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, p. 97-109, 25 janv. 1908. — Ély (Léonard). Traitement de la tuberculose articulaire chez les enfants. *Medical Record*, n° 23, 7 déc. 1907. — Hayes. Enquête sur le traitement actuel de la gibbosité du mal de Pott. *Th. Paris.* 15 janv. 1908. — Horand (René). A propos de la camptodactylie ou inflexion permanente du petit doigt et parfois des doigts voisins d'origine tuberculeuse. *Gazette des hôp.*, p. 231-232, n° 20, 18 fév. 1908. — Houzel. Tuberculose ostéo-articulaire. *Soc. anatom.*, 10 janv. 1908. — Judet. Arthrite syphilitique du genou traitée pendant huit ans comme arthrite bacillaire. *Soc. de l'intern. des hôp. de Paris*, 27 fév. 1908. — Kahn. Exostoses multiples ayant suppuré : panaris de Morvan et double tumeur testiculaire chez un hystérique tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 21 fév. 1908. — Lannelongue. Traitement de la coxo-tuberculose dans la phase du début. *Acad. de méd.*, 24 déc. 1907. — Martens (M.). Traitement de la tuberculose articulaire. *Therapie der Gegenwart*, nov. 1907. — Massary (de), Doury et Monier-Vinard. Gomme sporotrichosique du triceps brachial. Ostéite astragalienne et ramollissement du sommet d'un poumon de nature indéterminée. *Soc. médic. des hôp.*, 20 déc. 1907. — Milian et Crépin. La camptodactylie, tuberculose scléreuse des tendons. *Soc. médic. des hôp.*, 10 janv. 1908. — Rivière (A.). Rhumatisme articulaire tuberculeux. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 18 nov. 1907. — Trèves. Tuberculose du genou. *Soc. anat.*, 10 janv. 1908. — Wallace (Charlton). Correction of the deformity of Pott's disease, *New-York medic. Journ.*, p. 11 15, 14 déc. 1907. — Walther. Tuberculose diffuse du tarse guérie par les injections sclérogènes. *Soc. de chir.*, 27 nov. 1907. — Walther. Tumeur blanche du genou guérie par les injections sclérogènes ; résultat éloigné. *Soc. de chir.*, 11 déc. 1907. — West (C.-E.). Four cases of tuberculous disease of the temporal bone. *Lancet*, 9 nov. 1907.

Maladies des systèmes glandulaires et lymphatiques (cellulaires).

Leroux (Charles). L'adénopathie trachéo-bronchique dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants. *Acad. de méd.*, 26 nov. 1907. — Leroux. Rapports de l'adénopathie trachéo-bronchique avec la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants. *Bulletin médic.*, p. 1028, n° 92, 27 nov. 1907. — Leroux (Ch.). L'adénopathie trachéo-bronchique dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants. *La Clinique infantile*, p. 709-710, n° 23, 1er déc. 1907. — Leroux (Charles). L'adénopathie trachéo-bronchique dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants. *Arch. de méd. des enf.*, p. 116-122, n° 2, fév. 1908. — Letulle. Tuberculose du canal thoracique. *Soc. anat.*, 25 oct. 1907. — Malloizel (L.). Tuberculose éphémère atypique ; splénopneumonies tuberculeuses. *Médecin praticien*, p. 69-73, 4 fév. 1908. — Morestin. Ablation esthétique d'un ganglion tuberculeux sus-hyoïdien. *Soc. de chir.*, 15 janv. 1908. — Robin (Albert). Traitement des adénites tuberculeuses. *La Tuberculose infantile*, p. 187-193, n° 5, 15 oct. 1907. — Simon. Lymphome tuberculeux chez une hérédo-syphilitique. *Soc. de pédiat.*, 15 oct. 1907. — Villemin. Traitement chirurgical des adénopathies tuberculeuses (Société d'études scientifiques sur la tuberculose). *Bulletin médic.*, p. 677-681, n° 58, 27 juillet 1907.

Maladies des organes génito-urinaires.

Clément (N.) et Jacobson (D.). Un cas de cystite tuberculeuse traité par le sérum de Marmoreck. Guérison. *Journ. des praticiens*, p. 87-88, 8 fév. 1908. — Oraison. Tuberculose vésicale à forme néoplasique. *XIe session de l'Assoc. franç. d'urol.*, Paris, 10-12 oct. 1907.

PÉDIATRIE

BEAUVY et MARRE. Stéatose totale du foie chez un nourrisson tuberculeux. *Soc. anat.*, 8 nov. 1907. — DUNN (CHARLES HUNTER). Nouvelles acquisitions de la science sur la tuberculose des nouveau-nés. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 12, 19 sept. 1907. — LÉVY-FRANCKEL (A.). Sur un cas de tuberculose diffuse chez un nourrisson de deux mois et demi. *Tribune médic.*, p. 215, n° 14, 6 avril 1907. — MONTAGNON. Méningite tuberculeuse des nourrissons à forme somnolente. *Loire médic.*, p. 459-464, 15 déc. 1907. — NAUWELAERS. Étiologie de la tuberculose des nourrissons et l'ophtalmoréaction. *Pédiat. prat.*, n° 21. 1er nov. 1907. — REVILLET. La tuberculose infantile à la campagne; son origine intestinale. *Clin. infant.*, p. 659-662, n° 21, 1er nov. 1907.

GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

CHATOU. Tuberculose utérine. *Soc. anat.*, 25 oct. 1907. — VIOLET. Tuberculose génitale. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 4 déc. 1907.

Grossesse et Accouchements.

KUTTNER (A.). Tuberculose laryngée et grossesse. *Annales des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, p. 445-461, n° 11, nov. 1907.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

GRUNWALD. La thérapeutique de la tuberculose du larynx. Munich, 1907. — KRALL (HEYDE). L'administration des protéides dans la tuberculose. *Medical Record*, n° 12, 21 sept. 1907. — LOZANO (R.). La cuestion del tratamiento de la peritonitis tuberculosa. *La Clinica moderna*, Enero de 1907. — ROSENTHAL (GEORGES). Sur la durée du traitement par la méthode des exercices physiologiques de respiration (Rééducation respiratoire). *Soc. de méd. de Paris*, 26 oct. 1907.

Méthodes et médicaments divers.

DELACOUR. Essai de traitement local de la tuberculose du larynx par le gaïacol mono-iodé en solution huileuse. *Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, p. 41-45, 11 janv. 1908. — FABRIS UGO. A propos de l'action antipyrétique de la marétine dans les formes de la tuberculose. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 117, 29 sept. 1907. — MENCIÈRE. Traitement des tuberculoses osseuses et articulaires par l'acide phénique pur et la phénopuncture combinées ou non aux injections intra-articulaires d'éther iodoformé. *XXe Cong. franç. de chir.*, Paris, 7-12 oct. 1907. — MEYER (WILLY). Masque de Kuhn pour aspiration pulmonaire dans le traitement par l'hyperémie (Bier) de la tuberculose pulmonaire. *Medical Record*, n° 19, 9 nov. 1907. — MONSOUR (CH.). Note sur le traitement de la tuberculose pulmonaire par les injections d'eau de mer isotonique. *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 614-615, n° 52, 29 déc. 1907. — MORFRINI (GIOVANNI). Le platine

colloïdal dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 108, 8 sept. 1907. — PATERSON. Le travail gradué dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Soc. médic. de Londres*, 13 janv. 1908. — RÉNON (LOUIS). Les nouveaux traitements de la tuberculose et la phtisiothérapie pratique. *Journ. des prat.*, 21 et 28 déc. 1907. — SWEENY GILLIFORD (B.). Animal therapy in Tuberculosis. *New York medic. Journ.*, p. 1075, 7 déc. 1907. — TURTON (E.). The opsonic treatment of pulmonary tuberculosis by tuberculin, *The Practitionner*. nov. 1907. — VERNIER. Essais de traitement des tuberculoses locales par l'éther sulfurique. *Th. Paris*, 20 nov. 1907.

Aérothérapie. Climatothérapie. Cure de repos.

BECK (CHRISTIAN). La cure d'altitude et le traitement de la tuberculose. *Acad. des sc.*, 25 nov. 1907. — JENKINS NORBURN (B.). Tente pour l'aération continue des phtisiques. *Medical Record*, n° 10, 7 sept. 1907. — MILLER (ALBERT-H.). Le traitement marin de l'arthrite tuberculeuse des enfants. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 20, 14 nov. 1907.

Sérothérapie. Vaccination. Zomothérapie. Immunité.

BERGERON (ANDRÉ). Tuberculines et vaccins de Carl Spengler. Principes de sa méthode. *Presse médic.*, p. 798-799, n° 99, 7 déc. 1907. — CALMETTE (A.) et GUÉRIN (C.). Contribution à l'étude de la vaccination des bovidés contre la tuberculose par les voies digestives. *Annales de l'Institut Pasteur*, p. 525-532, n° 7, 25 juillet 1907. — GÉRARD (E.) et LEMOINE (G.). Traitement de la tuberculose basé sur l'action antitoxique du foie. *La tribune médic.*, p. 741-743, n° 47, 23 nov. 1907. — LATHAM. Tuberculose pulmonaire caséeuse traitée par la tuberculine et le sérum de cheval. *Soc. royale de méd. de Londres*, 11 fév. 1908. — LEMOINE. Traitement de la tuberculose basé sur l'action antitoxique du foie. *Soc. de thérap.*, 19 nov. 1907. — LEMOINE. De l'emploi des injections intralaryngées dans le traitement de la tuberculose par les produits biliaires. *Soc. médic. des hôp.*, 29 nov. 1907. — LEMOINE et GÉRARD. Essais sur une thérapeutique nouvelle de la tuberculose basée sur l'action antitoxique du foie. *Nord médical*, n° 314, 1er nov. 1907. — LEMOINE et GÉRARD. Conceptions diverses de l'action antitoxique du foie vis-à-vis des poisons tuberculeux. *Acad. de méd.*, 26 nov. 1907. — LEMOINE et GÉRARD. Conceptions diverses de l'action antitoxique du foie vis-à-vis des poisons tuberculeux. *Nord médic.*, n° 316, 1er déc. 1907. — MEYER (W.). Phtisiothérapie par l'émulsion de bacilles de Koch. *Medical Record*, n° 11, 14 sept. 1907. — MEYER (WILLIAM). Tuberculins and sera ; a synopsis of the different preparations in use. *Medic. Record*, 7 déc. 1907. — PALLARD (JULES). Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine de Béraneck. *La Province médic.*, p. 623-628, n° 50, 14 déc. 1907. — RUCK (KARL VON). L'expérience de seize années dans l'emploi de la tuberculine et d'autres produits dérivés du bacille tuberculeux pour le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Medical Record*, n° 10, 7 sept. 1907. — RUCK (KARL VON). Erfahrungen mit Tuberkulin und mit anderen Produkten des Tuberkelbazillus in der Behandlung der Lungenschwindsucht. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 493-504, déc. 1907. — TRIBOULET. Traitement de la tuberculose par l'extrait hépatique. *Soc. de thérap.*, 4 déc. 1907. — WEILL (G.-A.). Les effets du sérum antituberculeux de Marmorek dans la tuberculose laryngée. *Soc. de laryng., d'otol. et de rhin. de Paris*, 8 nov. 1907.

Électricité. Rayons X. Photothérapie. Héliothérapie. Radiumthérapie.

Bonnefous. De la radiothérapie dans les adénopathies tuberculeuses superficielles. *Th. Bordeaux*, 27 nov. 1907. — Brown (Percy). La tuberculose pulmonaire et les rayons Röntgen. *Boston medic. and. surg. journ.*, n° 13, 26 sept. 1907. — Canu. Traitement et guérison de la tuberculose pulmonaire par le transport des substances médicamenteuses à l'aide des courants de haute tension. *Th. Paris*, 29 janv. 1908. — Schatzky. Le courant continu dans le traitement de la tuberculose. *IIe Congrès internat. de physioth.*, Rome, 13-16 oct. 1907. — Schellemberg. Die normale und pathologische Lungenzeichnung des erwachsenen Menchen im Röntgenbilde bei sagittaler Durchstrahlungsrichtung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 457-483, déc. 1907. — Schneider-Geiger (Théodor). Ueber Insolation im Hochgebirge. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XI, H. 6, p. 487-493, déc. 1907. — Wickham (Louis) et Degrais. Action thérapeutique du radium dans la tuberculose cutanée. *Presse médic.*, p. 122-124, n° 16, 22 fév. 1908. — Williams (Francis-H.). L'utilité de l'examen aux rayons X dans la tuberculose pulmonaire. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 26, 26 déc. 1907.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

Expérimentation.

Auclair (Jules) et Paris (Louis). Isolement d'un nouveau poison du bacille tuberculeux : la bacillo-caséine. *Acad. des sc.*, 10 fév. 1908. — Calabrese (Alfonso). Osservazioni cliniche e ricerche sperimentali circa l'azione del jodo nella cura degli essudati tubercolari. *La Riforma medica*, p. 1093, 5 oct. 1907. — Calmette (A.) et Breton (M.). Sur l'absorption de la tuberculine par le rectum. *Soc. de biol.*, 8 fév. 1908. — Calmette, Breton et Petit. Influence de la tuberculine sur la phagocytose *in vivo* du bacille tuberculeux. Etude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Echo médic. du Nord*, n° 44, 3 nov. 1907. — Calmette, Breton et Petit. Étude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Soc. de biol.*, 19 oct. 1907. — Calmette (A.), Guérin (C.) et Breton (M.). Contribution à l'étude de la tuberculose expérimentale du cobaye (infection et essais de vaccination par la voie digestive). *Annales de l'Institut Pasteur*, p. 401-416, n° 6, 25 juin 1907. — Camus (Jean) et Pagniez (Ph.). Lésions pulmonaires consécutives à l'introduction d'acides des graisses par la voie vasculaire. *Soc. de biol.*, 9 nov. 1907. — Claret. Le métabolisme des chlorures chez les tuberculeux. *Th. de Paris*, 12 mars 1908. — Courmont (Jules) et Lesieur (Ch.). L'inoculation transcutanée de la tuberculose. Passage des bacilles tuberculeux à travers la peau du cobaye, du veau, du lapin. *Journ. de physiol. et de pathol. génér.*, p. 999-1013, n° 6, 15 nov. 1907. — Courmont (J.), Lesieur et André. Inoculation transcutanée de la tuberculose. *Soc. médic. des hôp., de Lyon*, 12 nov. 1907. — Lannelongue, Achard et Gaillard. Influence des régimes alimentaires sur la marche de la tuberculose. *Acad. des sc.*, 11, 18 nov. 1907. — Lesieur. Rachitisme congénital dans une famille de cobayes nés de mère tuberculeuse. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 12 nov. 1907. — Moussu. Action des produits solubles des bacilles tuberculeux. *Acad. des sc.*, 18, 25 nov. 1907. — Nathan (Marcel). La cellule de Kupffer et son évolution vers la cellule géante. *Presse médic.*, p. 770-771, n° 96, 27 nov. 1907. — Painter (Charles F.) Expériences avec les opsonines et vaccines bactériennes sur le traitement des arthrites tuberculeuses et non tuberculeuses (avec 20 observations).

Boston medic. and surg. journ., n° 19, 7 nov. 1907. — ROGER. Les réactions défensives de l'organisme contre les infections. *Presse médic.*, p. 729-731, n° 91, 9 nov. 1907. — SHETTUCK (S.-G), SELIGMANN (C.-G), DUDGEON (L.-S.) et PANTON (P.-N.). A contribution to the study of the relationship between Avian and Human Tuberculosis. *Lancet*, 23 nov. 1907. — WILDBOLZ. Tuberculose du rein expérimentale. *Ier Congrès de la Soc. allemande d'urol.*, Vienne, 2-5 oct. 1907. — WOLFF-EISNER. Présence de lymphocytes dans les crachats du début de la tuberculose pulmonaire. *Soc. de méd. interne de Berlin*, 4 nov. 1907.

Médecine vétérinaire.

BALBO (Lo). Action du suc gastrique des carnivores sur les bacilles du charbon et de la T. *Archiv. scientif. d. R. Soc. ed Accad. vet. ital.*, 1er sept. 1907. — BARRAT. Péricardite tuberculeuse. *Rev. gén. de méd. vét.*, 1er janv. 1908. — BERGÈS. Origen de la T. en el continente latino americano. *Anal. del. Asoc. de Ganad.*, août 1907. — BETEGH. Un nouveau procédé diagnostique pour la recherche de la T. (cuti et oculo-réact.). *Allat. Lapok*, 5 oct. 1907. — BETEGH. Nouvelle méthode de coloration du bacille tuberculeux. *Allatorvosi Lapok*, 14 sept. 1907. — BRASIL. Introdução fraudulenta de gado tuberculoso na Argentina. *Revista agricola (Sao-Paulo)*, 15 oct. 1907, p. 463. — BROOKE. A case of T. in the horse. *Journ. of compar. pathol. and therap.*, déc. 1907, p. 341-342. — BRUSAFERRO. Eccessivo rigore per le carni degli animali tubercolotici. *Mod. Zooiatro*, 1907, n° 19. — BRYDE (Mc). The germicidal value of liquor cresolis compositus (Experiments with bacillus tuberculosis). *Bureau of Anim. Industry, Bull.* n° 100. Washington, 1907. — BURTON (ROGERS). The Aminal T. problem. *Amer. Vet. Rev.*, nov. 1907, p. 213-220. — PANISSET. Les rapports du bacille de Koch et des autres bacilles acido-résistants. *Rev. gén. de méd. vét.*, 15 nov. 1907, p. 533-537. — CASANOVA. Tuberculose chez un cheval de boucherie. Non rédhibition! *Sem. vét.*, 22 déc. 1907. — CHIERICI. Sur un cas de pseudo-tuberculose zoogléique du poumon. *Il nuovo Ercolani*, 30 nov. 1907. — FAURE-GUITTARD. Le traitement de la T. par le sérum Cuguillère. *Soc. d'applicat. des Sc. méd. d'Agen. Le Progrès vét.*, 25 déc. 1907, p. 891-903. — FORBES. T. from the public health point of view. *Vet. Record*, 14 déc. 1907, p. 414. — FRÖHNER. Lungentuberkulose beim Pferde mit intestinalem Ursprung. *Monatsh. f. prakt. Tierheilk.*, 1907, p. XIX. H. 2 u. 3, p. 125-127. — GHERARDINI. Sull' istologia patologica di un tubercolo solitario del cervello di una vacca. *Il mod. Zooiatro*, 1907, n° 20, p. 937-954, 3 pl. — IRR et CLAUDE. Essais sur la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction en matière de tuberculose. *La Rev. vét. Algér. et Tunis.*, 25 oct. 1907, p. 34-41. — ISRAEL DE JONG (S.). Valeur pratique de la vaccination antituberculeuse des bovidés par le procédé de von Behring. L'expérience de Leipzig d'après le prof. Eber. *Presse médic.*, p. 762-763, n° 95, 23 nov. 1907. — JOEST, NOACK et LIEBRECHT. Recherches sur la question de la fréquence des bacilles tuberculeux latents dans les ganglions du bœuf et du porc. *Zeitsch. f. Infektionskrankh*, 2 nov. 1907. — KUCH. T. du cerveau chez une vache. *Woch. f. Tierheilk.*, 5 nov. 1907. — LANE et WELD. A city milk and cream contest as a practical method of improving the milk supply. *Bur. of Anim. industry, circular* 117, Washington, 1907, p. 23-28. — LAQUERRIÈRE. Au sujet de la jurisprudence concernant la T. bovine. *Répert. de pol. sanit. vét. et d'hyg. publ.*, 16 nov. 1907, p. 527. — LECLAINCHE. La vaccination antituberculeuse (revue). *Rev. gén. de méd. vét.*, 1er déc. 1907, p. 585-597. — LIGNIÈRES. La vaccination antituberculeuse à l'aide des émulsions huileuses de bacilles de Koch. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 oct. 1907, p. 488-490. — LIGNIÈRES. Le diagnostic de la T. des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo et de la cuti-dermo-réaction. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 nov. 1907, p. 517-520. — LIGNIÈRES. Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le

diagnostic de la T. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 nov. 1907, p. 514-517. — LIGNIÈRES et BOSSI. Relazione intorno all' oftalmo-reazione e cuti-reazione ecc. *Il Nuovo Ercolani*, 20 déc. 1907. — MARTEL. Compensation paid for the seizure of meat and the slaughter of animals on account of T. in France. *Journ. of compar. pathol. and therap.*, déc. 1907, p. 324-334. — MELVIN. Future Work in eradicating T. *Amer. Vet. Rev.*, nov. 1907, p. 206-212; *The Vet. Journ.*, déc. 1907, p. 735. — MOHLER et WASHBURN. Tuberculosis in Hags. *Amer. Vet. Review*, nov. 1907, p. 176-205. — MOHLER et WASHBURN. A comparative study of tubercle bacilli from varied sources. *Bureau of anim. Industry. Bull.* n° 96, Washington, 1907. — MONSARRAT. Rapport général pour l'année 1906 adressé à M. le Préfet du Nord, p. 2-9. Lille, 1907. — MOREL. Contribution à l'étude de l'ophtalmo-réaction chez les bovidés. *L'Hygiène de la viande et du lait*, 10 nov. 1907. — MOUSSU. Cultures de T. *in vivo* et vaccination antituberculeuse. *Rec. de méd. vét.*, 15 nov. 1907, p. 701. — MUNOZ (RAFAEL XIMÉNEZ). Método Vallée para el diagnostico de la T. bovina. *Anal. de la Asoc. de Ganad.*, août 1907. — OSTERTAG. Die Milchwirtschaft und die Bekämpfung der Rindertuberkulose. *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg.*, nov. 1907, p. 41-50. — PENBERTHY. The veterinary aspect of the Tuberculosis problem. *Journ. of comparat. pathol. and therapeutics*, déc. 1907, p. 285-300. — PILLERS. A rare lesion of bovine T. *Journ. of Compar. pathol. and therap.*, déc. 1907, p. 343-348. — RAVELLAT. Estudios experimentalos sobre la T. Gerona, 1907. Broch. 28 p. — ROSSIGNOL et VALLÉE. Troisième rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse poursuivies à Melun. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, séance du 13 nov. 1907, p. 177. — RUHM. Sur le symptôme de la méningite tuberculeuse chez une vache. *Woch. f. Tierheilk.*, 12 nov. 1907. — SALTERAIN (DE). Lucha contra la T. *Anales de la Asociac. de Ganaderos (Montevideo)*, août 1907. — SAUER. La T. comme vice rédhibitoire chez les bovidés d'élevage. *Woch. für Tierheilk.*, 1er, 15 et 22 oct. 1907. — STOURBE. Rapport annuel à M. le Préfet des Bouches-du-Rhône (1906). Marseille, 1907. — TABUSSO. Sulla cuti-ed oftalmo-reazione nella diagnosi del moccio e della T. *Giorn. d. R. Soc. ed Accad. vet. ital.*, 7 déc. 1907, p. 1197. — VAN ES. Bovine T. *North Dakota agricultural Exp. Station. Bull.* n° 77. Fargo, juillet 1907. — VANDERHEYDEN. La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez la bête bovine. *Ann. de méd. vét. (belges)*, nov. 1907, p. 611-616. — WOOLDRIDGE. The temperature of tuberculosis dairy cattle not clinically affected. *The Veter. Journ.*, nov. 1907, p. 646. — Arrêté tendant à favoriser la production du bon lait et à assurer la prophylaxie de la T. bovine. *Répertoire de police sanit. vétér. et d'hyg. publ.*, 15 nov. 1907, p. 518. — Reports of the Royal Commission on human and animal T. *Vet. Record*, 16 nov. 1907, p. 346. — Sanitary milk production. *Bureau of anim. industry, Circular* 114, p. 13. Washington, 1907.

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

2488-08. — CORBEIL. Imprimerie ED. CRÉTÉ.

MÉMOIRES ORIGINAUX

DES DYSPEPTIQUES CONSIDÉRÉS A TORT COMME TUBERCULEUX

Par le Dr G. Leven.

Le désir de dépister la tuberculose à son début a fait, sans aucun doute, considérer comme tuberculeux un grand nombre de sujets qui ne l'étaient point.

La discussion qui s'est engagée à la Société médicale des hôpitaux pendant les mois derniers, à la suite de la communication de Fernand Bezançon (1) sur la valeur séméiologique de la diminution du murmure vésiculaire du sommet droit, montre que la plupart des médecins sont disposés à accepter cette opinion et par conséquent les conclusions de Bezançon, à savoir que : « la diminution du murmure vésiculaire permanente à un sommet est un symptôme de probabilité de tuberculose, mais non un symptôme de certitude, et qu'en l'absence de tout stigmate de tuberculose, on doit se borner à tenir en observation l'individu porteur de cette respiration anormale, sans avoir le droit de le considérer comme un tuberculeux avéré ».

La réserve prudente, conseillée par Bezançon, doit être observée surtout en présence de certains dyspeptiques tousseurs que l'on rencontre fréquemment et chez lesquels on serait tenté de conclure à l'existence de la tuberculose,

(1) *Société médicale des hôpitaux*, séance du 20 décembre 1907.

car ces malades toussent depuis des mois ou des années, sont dyspnéiques, ont souvent de la diarrhée, sont pâles, anémiés, très amaigris, l'anorexie rendant l'alimentation insuffisante.

C'est à cette classe de dyspeptiques « faux tuberculeux » que nous consacrerons cette courte étude : les erreurs de diagnostic dont ils sont l'objet sont assez fréquentes pour justifier ce travail et lui permettre de trouver place dans cette Revue.

Ces « faux tuberculeux » sont souvent des enfants, des adolescents, mais surtout des jeunes filles de quinze à vingt ans : des enfants, parce que l'examen des crachats est le plus habituellement impossible, les jeunes malades n'expectorant pas ; des jeunes filles, chez lesquelles la dyssymétrie respiratoire est fréquente, attribuable à un développement inégal des deux moitiés de la cage thoracique. Le manque d'exercices physiques, une respiration défectueuse, une inaptitude à bien respirer expliquent ces anomalies de la respiration.

On sait que cette dyssymétrie respiratoire peut être corrigée par la gymnastique respiratoire ; nous avons vu cette correction réalisée par la simple auscultation fréquemment répétée.

Ajoutons que ces « faux tuberculeux » peuvent aussi être des adultes, mais bien plus rarement.

Nous passerons en revue quelques-uns des aspects cliniques sous lesquels nous avons eu l'occasion d'observer ces malades.

Nous ne décrirons pas la toux et la dyspnée réflexes des dyspeptiques, que nous avons exposées avec détails dans une leçon faite à l'hôpital Tenon, dans le service de notre maître, le Dr Caussade (1). Nous rappellerons seulement que cette toux et que cette dyspnée peuvent avoir si nettement les caractères de la toux et de la dyspnée des tuberculeux que les cliniciens les plus expérimentés peuvent les confondre. Comme nous avons essayé de le démontrer (2), c'est le trai-

(1) Asthme, dyspnée et toux gastriques. Leçon parue dans la *Tribune médicale*, 8 février 1908.

(2) *Eodem loco.*

tement seul qui, dans certains cas difficiles, permettra de résoudre le problème.

S'il s'agit de toux, de dyspnée gastriques, parfois en quelques jours de traitement de la dyspepsie, en quelques semaines toujours, disparaissent la dyspepsie et les symptômes qui lui donnaient le masque de la tuberculose. L'appétit renaît, le malade se réalimente volontiers, il engraisse, le teint reprend un aspect normal ; la toux et la dyspnée prennent fin. Il est toujours remarquable de voir avec quelle rapidité le tableau clinique change d'aspect.

Si, au contraire, la tuberculose existe, — toutes autres causes de toux et de dyspnée étant écartées, cela va sans dire, — l'influence du traitement est nulle ou très faible.

Si l'influence favorable d'un régime antidyspeptique éclaire le diagnostic, un régime défavorable peut l'obscurcir encore.

C'est, en effet, un régime défavorable pour ces dyspeptiques « faux tuberculeux » que le régime comportant la suralimentation sous toutes ses formes et des médications mal tolérées par l'estomac; aussi la toux, la dyspnée et les autres symptômes gastriques s'accentuent tant et si bien que le « faux diagnostic » paraît être confirmé par la marche de la maladie.

Les enfants dyspeptiques « faux tuberculeux » ont eu parfois une grippe, parfois une coqueluche. C'est à ces maladies que la toux, la dyspnée et la tuberculose suspectée sont attribuées, car s'il persiste un reliquat de bronchite, si ces enfants sont asthmatiques, leur état général est parfois si mauvais que leur aspect est réellement inquiétant. Ils vomissent souvent ; leur diarrhée, leur anorexie, tout contribue à diminuer leur poids, à leur donner une mine telle que le médecin fait craindre aux parents l'apparition de la tuberculose, lorsqu'il n'en affirme pas l'existence.

Il en était ainsi pour des petits malades dont nous avons recueilli l'observation pendant notre internat à l'hospice des Enfants assistés, dans le service du professeur Hutinel.

				Guérison après
Marcelle L., 8 ans.....	toussait depuis	l'âge de 2 ans...		2 mois de soins.
Lucienne G., 8 ans 1/2..	—	l'âge de 2 mois.. (après coqueluche).		25 jours de soins.
Marius M., 10 ans.....	—	l'âge de 3 ans...	24	—
Georges T., 8 ans.....	—	l'âge de 3 ans...	23	—
Charlotte B., 7 ans.....	—	l'âge de 3 mois..	15	—
Madeleine P., 4 ans.....	—	l'âge de 2 ans 1/2 (après grippe).	30	—
Marthe L., 9 ans 1/2....	—	l'âge de 8 ans...	8	—
Jules P., 9 ans.....	—	l'âge de 6 ans...	34	—

La petite Madeleine P. mérite une mention spéciale, car le poumon gauche était seul le siège de râles humides et que cette localisation unilatérale était particulièrement inquiétante, tant il semblait évident que la grippe fût la cause de l'état du poumon.

Quelques-uns des enfants que nous avons traités étaient asthmatiques. Le même régime antidyspeptique a guéri la toux, la dyspnée, et l'asthme de certains enfants, que l'asthme fût pur ou accompagné de catarrhe bronchique. L'adage toujours vrai, *naturam morborum curationes ostendunt*, nous permettra d'admettre que chez l'enfant, comme nous l'admettons pour l'adulte, l'asthme gastrique existe et existe même assez souvent.

Nous avons vu que l'on rencontre surtout chez des jeunes filles de quinze à vingt ans cette forme de dyspepsie qui revêt l'aspect de la tuberculose pulmonaire. Nos observations ont de telles analogies qu'elles paraissent calquées les unes sur les autres et que l'on peut en donner une description générale.

Il s'agit de jeunes filles à thorax fort étroit, ayant une très faible musculature, et dont le développement imparfait tient d'une part à la dyspepsie très ancienne et d'autre part à l'insuffisance des exercices physiques que les études ont fait négliger ou abandonner entièrement.

L'appétit de ces jeunes malades, habituellement mauvais, souvent nul, devient excellent pendant la période de vacances. Elles se nourrissent mal, car l'anorexie est tenace; mais souvent, chez de jeunes névropathes, c'est la coquetterie qui les pousse à peu s'alimenter, tant elles craignent d'engraisser.

Elles ont eu quelquefois des crises d'entérocolite, d'appendicite et souvent elles continuent à souffrir, malgré l'ablation de l'appendice.

Les troubles digestifs sont multiples : somnolences après les repas, état nauséeux, douleurs gastriques apparaissant à des heures variables, éructations ; la langue est sale.

Les règles sont parfois douloureuses et manquent souvent pendant des mois.

L'hyperesthésie du plexus solaire est démontrée par la douleur que fait naître la pression du creux épigastrique qui détermine aussi une sensation de dyspnée ou exagère la dyspnée préexistante.

L'estomac clapote au moindre choc, comme cela se voit si fréquemment chez les sujets mal alimentés dont la musculature gastrique s'affaiblit.

Le cou, les bras, le dos, la région des omoplates sont fréquemment le siège d'hyperesthésies chez les dyspeptiques (M. Leven, Jacquet et Lebar). Ces hyperesthésies et la dyspnée d'effort, d'origine gastrique, rendent les malades paresseuses, indolentes ; elles s'enferment chez elles, et refusent les sorties, les promenades.

Elles s'enrouent facilement, lorsqu'elles parlent, parce qu'elles ne savent pas respirer. Elles ont une toux légère, sèche le plus souvent, parfois quinteuse.

La toux, la dyspnée, l'enrouement, l'anorexie, l'amaigrissement, leur aspect fatigué, leur pâleur, tout concourt à jeter l'alarme dans l'esprit du médecin qui affirmera la tuberculose, s'il admet comme pathognomoniques les modifications légères du rythme respiratoire, si banales cependant chez les jeunes filles.

Le médecin annoncera même que la tuberculose aura une marche aiguë, si ces malades ont de la fièvre qu'il attribue à l'infection tuberculeuse.

Nous avons vu des dyspeptiques « fausses tuberculeuses » qui ont eu de la fièvre pendant vingt et trente jours même dans des cas où l'examen de tous les viscères, l'examen du sang n'avaient pas expliqué la fièvre.

Nos malades ont guéri, aussi bien que la malade de Raf-

fray (1) qui, dans des conditions semblables, a eu de la fièvre pendant quarante-cinq jours.

Nous pensons que ces cas relèvent de l'hyperthermie nerveuse dont nous avons autrefois étudié une des modalités (2). On ne doit pas appeler fièvres ces cas d'hyperthermie, car la fièvre brûle, modifie les échanges respiratoires, urinaires, fait maigrir le malade, tandis qu'après plusieurs semaines d'hyperthermie, le poids peut ne pas être modifié ou même être plus élevé.

Tous nos malades ont guéri, enfants, adolescents ou jeunes filles. Le temps a consacré pour tous l'exactitude du diagnostic : il est quelques-uns de ces « faux tuberculeux » que nous suivons depuis huit ans.

En connaissant bien ces états dyspeptiques avec toux persistante qui simulent la tuberculose pulmonaire, le médecin aura la satisfaction d'abréger souvent ce que les mères appellent leur mauvais rêve, lorsqu'elles se souviennent des heures inquiètes qu'elles ont vécues.

(1) A. Raffray, *Les déséquilibrés du système nerveux*. Paris, 1903.
(2) G. Leven, Hyperthermie nerveuse chez la femme. *Revue de médecine*, mars 1900.

RECHERCHES SUR LA CUTIRÉACTION A LA TUBERCULINE

Par **Jules Lemaire**,
Interne des hôpitaux de Paris.

Depuis le mémoire de von Pirquet, la cutiréaction a donné lieu à de nombreux travaux et à de multiples recherches.

Il était intéressant, en effet, d'être fixé sur la valeur de ce nouveau moyen de diagnostic dont, dès l'abord, la simplicité était indéniable, mais dont la fidélité pouvait être suspectée.

C'est pourquoi, nous aussi, nous nous sommes efforcé de posséder une idée précise sur ce nouveau procédé, et c'est pourquoi nous avons pratiqué de nombreuses cutiréactions en en contrôlant ou en en comparant les résultats avec ceux de l'oculo-réaction, procédé également récent, avec ceux de l'injection sous-cutanée de tuberculine et avec les données de la clinique.

Mais, au cours de nos investigations, la question nous a paru beaucoup plus complexe et d'un intérêt beaucoup plus élevé, beaucoup plus général, car nous avons été, à plusieurs reprises, amené à tenir compte des phénomènes biologiques si importants constitués par la sensibilisation et l'immunisation de l'organisme. C'est l'ensemble de ces recherches que nous voulons résumer ici.

***

Il importe tout d'abord de connaître quelles ont été les données qui ont amené von Pirquet à la découverte de ce nouveau procédé de diagnostic, indiqué pour la première fois, par cet auteur, le 8 mai 1907, à la Société berlinoise de médecine.

Et pour cela il faut se reporter à une année en arrière.

En effet, l'opinion courante, d'après laquelle le vaccin

confère une immunité complète pour plusieurs années, ne serait pas conforme à la vérité.

En 1906, von Pirquet avait montré qu'une vaccination jennérienne, pratiquée plusieurs années après la première, se caractérise par une évolution rapide de l'éruption. Ce fait était connu et certains classiques l'avaient observé.

Par contre, l'on connaissait moins le mode présenté par l'éruption quand on vaccine un sujet quelques mois seulement après la première vaccination.

Pour von Pirquet, il n'existe pas d'immunité absolue. Cette immunité ne serait qu'apparente. On la croit absolue parce que les sujets revaccinés ne sont vus, à nouveau, qu'au bout de cinq à six jours. Au contraire, l'organisme réagit très rapidement et quelquefois dans les vingt-quatre heures, sous forme d'une petite papule très caractéristique en l'espèce.

La réaction papuleuse est donc prématurée.

L'auteur attribue à l'action des anticorps cette réaction précoce qui ne surviendrait jamais chez les sujets n'ayant pas été vaccinés auparavant. Un sujet qui réagit de la sorte au vaccin jennérien est un sujet qui a été vacciné déjà. Encore une fois, cette présence de la papulette dans les vingt-quatre heures qui suivent le revaccination permettrait donc de conclure à une vaccination antérieure.

Telles sont les idées de von Pirquet. Ses résultats furent, il est vrai, contestés par Nobé ; mais il était nécessaire de les rappeler pour comprendre ce qu'est la cutiréaction à la tuberculine.

***

Rapidement von Pirquet passa de la vaccination jennérienne à d'autres maladies infectieuses comme la tuberculose, et l'auteur montra que pareille chose se présentait dans cette dernière affection. A l'inoculation cutanée superficielle faite avec une quantité minime de tuberculine, on obtiendrait chez les sujets tuberculeux une réaction précoce qu'on ne constaterait jamais chez un sujet sain (1).

(1) Les travaux de Vallée, Scard, Arloing, Burnet, Dufour, Sicard et Decamps, Abrami, Guinard, Olmer et Terras, M. Ferrand et J. Lemaire sont à consulter parmi ceux des auteurs français.

Le manuel opératoire diffère suivant les auteurs qui se sont occupés de la question.

Il nous semble que le procédé le plus simple est celui qui consiste à tremper dans la solution de tuberculine un vaccinostyle ou une lancette stérilisée et à pratiquer sur la peau du bras, dans la région deltoïdienne préalablement aseptisée, trois petites scarifications longues de 2 à 3 millimètres, espacées l'une de l'autre de 2 à 3 centimètres, tout comme on procède pour la vaccination jennérienne. De la sorte, il est possible d'étudier individuellement les résultats positifs de la cutiréaction, dans leur aspect, leur morphologie et leur évolution.

On peut, surtout lorsqu'on n'a pas une grande pratique de la cutiréaction, faire sur le bras du côté opposé et dans la même région trois scarifications témoins en se servant d'un vaccinostyle trempé dans de la glycérine simple stérilisée.

La solution de tuberculine que nous avons employée est une solution au dixième, solution préparée à cet usage par l'Institut Pasteur de Paris sous le nom de *solution mère*.

En ce qui concerne les scarifications, il faut, nous semble-t-il, s'efforcer d'éviter un écoulement sanguin considérable ; mais il faut obtenir cependant un léger suintement sanguin. On arrive vite par la pratique à érailler l'épiderme, à entamer suffisamment le derme pour que, sur le fond de la plaie qui se montre d'abord d'une coloration bleu gris, apparaisse une sorte de rosée rougeâtre formée par quelques minimes gouttelettes sanguines. Celles-ci, d'ailleurs, ne tardent pas à remplir le sillon formé par la scarification. Il nous paraît que la meilleure scarification soit celle qui réunit ces conditions, celle dans laquelle le sang épanché n'est pas assez abondant pour baver en dehors de la plaie.

A la suite de cette petite intervention, on laisse sécher le tout à l'air libre pendant une dizaine de minutes et il ne nous paraît pas nécessaire de recouvrir les scarifications d'un pansement ou d'un verre de montre.

Certains auteurs se sont efforcés de noter quelles sont et la date exacte d'apparition et la durée de la cutiréaction. Cette question nous paraît être d'un intérêt tout à fait secondaire, puisque ce qui importe pratiquement c'est un résultat positif

ou un résultat négatif, en d'autres termes un résultat permettant de tirer des conclusions. Nous avons observé trois ou quatre heures après la scarification des cutiréactions qui ont présenté un aspect particulier difficile à décrire (sorte de rougeur diffuse légèrement surélevée avec œdème des lèvres de la scarification), qui faisait supposer que le résultat serait positif.

Tout en reconnaissant que quelques apparitions puissent être plus tardives, nous pensons que le laps de temps nécessaire pour qu'un résultat puisse être interprété avec utilité est de dix-huit heures en moyenne.

Pratiquement, il faut retenir qu'en faisant une cutiréaction dans l'après-midi entre cinq et six heures du soir, on est presque certain d'avoir un résultat suffisant le lendemain matin vers neuf heures. Au bout de quarante-huit heures on a la certitude d'avoir un résultat nettement positif ou nettement négatif.

***

Quel est l'aspect de cette cutiréaction positive? Essentiellement polymorphe, la cutiréaction se prête mal à une description unique. Cependant, quelle que soit son intensité ou sa durée, il est des caractères généraux que nous allons indiquer, prenant comme type une cutiréaction idéale. Ordinairement huit à neuf heures après la scarification à la tuberculine il se produit une sorte de gonflement œdémateux des lèvres de la plaie en dehors de la croûtelle de cicatrisation due à la coagulation sanguine.

Il y a d'abord surélévation de la zone de réaction. Vue de profil, à jour frisant, on la voit nettement se dessiner et faire papulation à la surface de l'épiderme.

Rarement la croûtelle est soulevée par un exsudat de couleur blanchâtre donnant à la scarification elle-même un aspect crémeux.

La réaction s'étend, gagne tout autour de la scarification. Elle se présente sous l'aspect d'une macule plus ou moins large suivant son intensité, plus ou moins longue, sa longueur étant en rapport, la plupart du temps, avec celle de la scarification.

Son extension est progressive. Quelle que soit l'étendue ou l'intensité de la réaction, on peut admettre qu'elle a atteint son maximum entre le deuxième et le troisième jour qui suit son apparition.

Dans le même temps, mais un peu plus tardivement, un autre phénomène se produit, qui, pour nous, a une grande valeur, c'est l'*induration*.

Dans les cas douteux cette induration sera l'élément le plus important du diagnostic différentiel. La zone de réaction semble alors former un seul bloc indépendant, adhérent au derme, mobile sur les plans profonds : donc macule d'abord, papule ensuite.

Quand la réaction est assez étendue pour pouvoir être saisie entre les doigts, on sent une sorte de nodulation au niveau de la cutiréaction positive, nodule induré mou dont la consistance rappelle celle qui est produite par une piqûre de moustique.

S'agit-il d'un cas moins intense? S'agit-il d'une petite réaction de 2 à 3 millimètres de diamètre? On peut noter par le simple toucher *cette induration qu'il faut toujours rechercher*. En passant légèrement l'index sur la réaction, on sent rouler sous la pulpe du doigt une sorte de petite tumeur mobile donnant la sensation d'un grain de millet ou d'un pépin de raisin.

La cutiréaction est alors papuleuse beaucoup plus au toucher qu'à la vue.

Rougeur, *surélévation*, *induration* sont donc les trois principaux éléments constitutifs de la cutiréaction positive, éléments qui permettent d'en faire le diagnostic.

Tel est l'aspect d'une cutiréaction en général.

Bien que n'ayant pas l'intention de décrire ce que l'on pourrait appeler les formes cliniques de la cutiréaction, il est deux points sur lesquels il est bon d'insister : c'est d'une part la forme urticarienne et d'autre part la formation possible d'un halo périphérique.

De tous les aspects que peut présenter la cutiréaction, la forme urticarienne est celle qui peut être le mieux comparée à une piqûre de moustique.

La cutiréaction n'arrive à ce stade qu'après avoir franchi

ceux déjà indiqués, et elle n'est franchement urticarienne que trente-six ou quarante-huit heures après la scarification.

La qualification de « urticarienne », la comparaison que nous avons faite de cette forme avec la piqûre de moustique suffisent à donner une idée de son aspect que nous pensons inutile de décrire tout au long. Signalons cependant que souvent dans cette forme se développent sur la réaction de petites papulettes qui viennent se surajouter à la papule fondamentale.

Quant au halo périphérique, c'est un phénomène inconstant qui, semble-t-il, est propre aux cutiréactions d'une certaine intensité. Dans ces cas, la réaction positive ne se détache plus aussi nettement sur la coloration rose de l'épiderme. En allant de la périphérie vers le centre, c'est-à-dire vers le trait de scarification, on voit se succéder toute une game de teintes variées. Insensiblement, l'épiderme perd sa coloration normale, prend un aspect plus brillant, plus rose, avec un fond légèrement violacé qui s'accentue petit à petit et prend une teinte lilas, puis toujours en allant vers les scarifications, en dedans de ce halo se voit la zone rose centrée, comme nous l'avons dit plus haut, par une zone ambrée urticarienne. Ce halo disparaît quand on étire avec les doigts le revêtement cutané avoisinant. Ce phénomène un peu spécial, ce halo, doit habituellement se produire assez rapidement une fois que la réaction a atteint son intensité maxima. Dans un cas nous avons pu le voir en quelque sorte se produire sous nos yeux, et cela en l'espace de moins d'une demi-heure. Aussi bien, ce halo est en général assez fugace. Il ne dure guère que vingt-quatre à trente-six heures. C'est lui qui dans l'éclosion de la réaction apparaît le dernier, c'est lui au contraire qui donne le signal de la régression.

Car il reste, maintenant, quelques mots à dire de cette régression de la cutiréaction. Après la disparition du halo, quand il a existé, le premier stade est un décollement de l'épiderme au niveau des lèvres de la scarification, décollement précurseur de la desquamation. Celle-ci est plus ou moins intense, plus ou moins étendue, et se présente habituellement

sous forme de larges squames qui se détachent pour ne plus se reformer.

Sous ces squames on retrouve parfois une coloration cuivrée, jambonnée, qui peut donner à la réaction un aspect comparable à celui d'une plaque de *psoriasis guttata*.

Ultérieurement la cutiréaction garde longtemps encore cet aspect cuivré, puis devient brunâtre, de teinte analogue à celle qui succède à un badigeonnage de teinture d'iode ou à une application de vésicatoire.

Les modifications histologiques, étudiées par biopsie, expliquent certaines des particularités que présentent les cutiréactions. Sans entrer dans les détails de ces modifications rappelons simplement que le derme est le siège d'un œdème très marqué sur toutes les coupes. Au voisinage du trait d'inoculation, d'abondantes cellules conjonctives allongées irrégulières, quelques mastezellen, des cellules rondes et d'assez nombreux polynucléaires. Mais toutes ces cellules forment une nappe peu dense, très clairsemée même sur beaucoup de préparations.

Au contraire, cette nappe est continuée très loin en largeur et en profondeur par de volumineux et de nombreux manchons périvasculaires constitués presque en totalité par de petites cellules rondes. Alors que l'étendue de la destruction dermique et l'importance de l'afflux leucocytaire qui l'avoisine paraissent déterminées par le degré de profondeur de la scarification, cette réaction inflammatoire à distance, toujours marquée, en est indépendante. Elle n'est en rien spécifique. On n'y trouve ni plasmazellen, ni cellules épithélioïdes, ni cellules géantes, ni foyers de nécrose, ni bacilles de Koch. Elle constitue cependant une des caractéristiques les plus nettes des préparations et paraît tout à fait hors de proportion avec la minuscule blessure épidermique. Cet œdème et cette réaction dermiques rendent compte du soulèvement papuleux élastique plus ou moins urticarien que l'on rencontre parmi les formes cliniques.

Si nous avons éprouvé quelque difficulté à indiquer la date d'apparition de la cutiréaction, il en sera de même quand il faudra préciser la durée de cette cutiréaction, car elle est émi-

nemment variable. Cependant on peut admettre comme durée moyenne dix à quinze jours.

En raison même de son polymorphisme, il n'est pas facile d'établir pour la cutiréaction des degrés d'intensité nettement délimités. On peut, si l'on veut, les diviser en quatre catégories: réactions négatives ou nulles, réactions positives faibles, moyennes, fortes. Ce sont le plus souvent des données d'appréciation personnelle. Cependant, si l'on fait des essais de mensuration, il faut ne tenir compte que de la largueur. Seule elle parait, en effet, en rapport uniquement avec l'intensité. Au contraire la longueur de la réaction est en rapport avec la longueur de la scarification. En tout cas les réactions à forme urticarienne et les réactions entourées de halo doivent toujours compter parmi les formes de réaction intense.

Outre que cette classification des réactions par degré d'intensité est purement factice, elle n'offre aujourd'hui ni une grande valeur, ni un grand intérêt, parce qu'il est, sinon impossible à l'heure actuelle, du moins très difficile d'établir des rapports avec l'intensité de la cutiréaction et l'importance du foyer qu'elle décèle.

Avant que d'en finir avec les aspects divers de la cutiréaction, il faut signaler un aspect spécial décrit par Olmer et Terras sous le nom de forme hémorragique ou encore, si l'on préfère, de forme ecchymotique.

Voici ce qu'on observe : plus rapidement que dans les cas ordinaires, il se forme autour de la scarification à la tuberculine une tache rouge violacé, toujours de minime étendue et débordant les lèvres de la plaie de 1 à 2 millimètres au maximum. Rouge violacé au début, cette tache prend une teinte nettement ecchymotique. Cette zone réactionnelle, différente des autres réactions par sa seule coloration et son peu d'étendue, présente également, comme toute cutiréaction, de l'induration dans les vingt-quatre ou quarante-huit heures qui suivent la scarification.

Cette forme ecchymotique ou hémorragique est relativement rare. Elle mérite d'être connue à cause des erreurs d'interprétation auxquelles elle peut donner lieu.

Pour nous, dans cette forme, il y a deux choses bien distinc-

tes : une cutiréaction d'une part, et une hémorragie intradermique d'autre part.

Cette hémorragie intradermique est, nous semble-t-il, produite par le simple traumatisme. C'est un phénomène surajouté qui évolue pour son propre compte comme un épanchement sanguin et qui cache la cutiréaction. Cette dernière évolue également pour son propre compte et se décèle par l'induration signalée tant de fois.

Nous avons été amené à cette interprétation quand nous avons vu des cutiréactions se développer sous forme de petites taches hémorragiques, présenter de l'induration, être ultérieurement influencées ou contrôlées par une injection de tuberculine sous-cutanée suivie de réaction thermique, tandis que d'autres scarifications à la tuberculine offraient ce premier caractère ecchymotique mais étaient dépourvues du suivant, c'est-à-dire de l'induration, et n'étaient ni influencées, ni surtout contrôlées par l'injection sous-cutanée de tuberculine.

Les accidents de la cutiréaction semblent bien rares.

M. Burnet a signalé des traînées lymphangitiques avec œdème ; de l'engorgement ganglionnaire a été observé par Olmer et Terras, mais la totalité des auteurs s'accordent à reconnaître l'innocuité absolue de ce procédé.

Quant au diagnostic de la cutiréaction, il est facile, étant donnés les détails que nous avons indiqués dans la description, étant donné qu'on voit se produire la papule érythémateuse au point où on avait cherché à la provoquer.

Tout au plus pourrait-on hésiter dans les cas légers ou dans les formes hémorragiques. Cette notion d'*induration*, sur laquelle nous avons tant insisté, constitue un élément important. Dans les cas douteux, elle permet et, pour nous, elle seule permet de dire s'il s'agit d'une cutiréaction positive.

Cette induration n'existe pas dans l'ecchymose post-traumatique que l'on peut rencontrer dans les cutiréactions négatives. Elle fait défaut également quand une faute d'asepsie a été commise et quand, à la suite de la scarification, il se produit une petite zone de réaction inflammatoire simple au niveau de la plaie.

*
* *

Il est intéressant de noter quelles sont les causes qui peuvent modifier la physionomie de la cutiréaction.

Pirquet, par exemple, a montré que des cutiréactions répétées chez un sujet atteint de tuberculose en évolution, donnent des diminutions dans l'intensité et la durée de la réaction à mesure qu'on se rapproche de la date de la mort.

Nous voulons rappeler que la cutiréaction présente une physionomie anormale quand on pratique des scarifications enduites de tuberculine sur des surfaces lupiques ou sur des lésions de tuberculose verruqueuse cutanée. Nagelschmidt signala ce fait le premier, puis Bandler à Prague, de Beurmann et Gougerot en France ont repris ces expériences, et les résultats sont surtout intéressants en tant que cutiréaction considérée comme un moyen possible de traitement, puisque, dans ces conditions spéciales, elle se montre avec une ulcération qui se cicatrise par la formation d'une petite plaque blanchâtre de tissu fibreux.

Pour intéressants que soient ces faits, il ne faut pas qu'ils surprennent, car, sous une autre forme, on les connaissait bien avant Bandler et Nagelschmidt, bien avant même la cutiréaction : il y a longtemps que Unna avait préconisé l'application de son savon à la tuberculine pour le traitement du lupus.

De notre côté, nous avons signalé certains faits particuliers que nous croyons intéressant de rapporter.

Contrairement à l'observation de Vallée, qui expérimentait sur des animaux, nous avons vu apparaître des cutiréactions fort nettes chez des malades qui avaient reçu, en même temps que la scarification, 2 décimilligrammes de tuberculine par injection hypodermique suivie de réaction thermique. Non seulement ces cutiréactions furent fort nettes ; mais quand, sur un même malade, le contrôle fut possible, nous avons vu que ces cutiréactions faites en même temps que l'injection étaient identiques à des cutiréactions faites quelques jours auparavant. Sept fois cependant, nous avons

vu des différences d'intensité, non pas en moins, mais en plus ; la seconde cutiréaction prit une forme urticarienne que ne présentait pas la première, faite avant l'injection de tuberculine.

D'autre part, nous avons vu que si, après une cutiréaction positive, on pratique une injection sous-cutanée de tuberculine, celle-ci suivie de réaction thermique, on peut voir se produire des reviviscences plus ou moins intenses de la cutiréaction. Celle-ci, depuis quelques jours stationnaire ou en régression, présente alors des dimensions plus grandes qu'au premier examen. Souvent il se produit un halo périphérique qui n'existait pas auparavant. Or, nous avons montré que, pour nous, le halo était une des caractéristiques des réactions fortes. Peut-être il y a-t-il là un phénomène de sensibilisation ; on sait que lorsqu'une première injection sous-cutanée donne au point d'inoculation une réaction locale, celle-ci, une fois terminée, peut réapparaître *in situ* lors d'une deuxième injection faite à distance : les faits précédents nous paraissent de même ordre.

Si au contraire, à la suite d'une injection sous-cutanée de tuberculine suivie d'une réaction thermique, on pratique une seconde cutiréaction, celle-ci diffère de la première par la rapidité de son apparition, par l'augmentation de son intensité et de son étendue, par la rapidité de son évolution. Vallée, en effet, avait déjà dit que les cutiréactions sont aussi nettement obtenues chez des sujets bovidés qui ont reçu à maintes reprises par la voie sous-cutanée des doses même fort élevées de tuberculine, que chez ceux qui n'ont été soumis qu'à une seule injection dans les jours précédents. Pirquet aussi, pratiquant des cutiréactions chez des malades soignés par la méthode de Spengler, avait constaté des phénomènes analogues ; mais, comme Vallée, n'ayant pas eu l'occasion de comparer ces résultats avec ceux de cutiréactions antérieures, les différences autres que la rapidité d'apparition, différences que nous venons de signaler, devaient fatalement lui échapper.

Pour expliquer ces différences dans l'intensité, la rapidité d'apparition et d'évolution, il semble que l'on puisse invoquer

la notion de sensibilisation de l'organisme, mais dans un laps de temps que nous n'avons pu déterminer, et qui nous semble variable suivant les sujets, cette sensibilisation est peut-être remplacée par une immunisation relative, puisque, après une injection sous-cutanée de tuberculine, quelques malades ont présenté une troisième cutiréaction moins forte que les deux précédentes, la seconde ayant été plus forte que la première.

Il paraît bien que cette immunisation relative ne soit pas acquise et stable. En effet, une quatrième cutiréaction d'intensité égale à la première faite avant l'injection de tuberculine, s'est montrée chez des malades qui avaient présenté une troisième cutiréaction d'intensité minime, à la suite de la tuberculine reçue en injection sous-cutanée. Peut-être ces résultats pourront-ils recevoir une application pratique et peut-être la répétition des cutiréactions pourra-t-elle, chez un malade soigné par la méthode de Spengler, indiquer le moment où il conviendra de faire une nouvelle injection.

Pour terminer, disons que ces phénomènes de reviviscence, observés dans les cutiréactions, sous l'influence de l'injection de tuberculine, peuvent se voir également dans l'oculoréaction.

*
* *

Bien que reposant sur des bases scientifiques précises et admises, bien que pouvant s'expliquer par la théorie des anticorps dont elle devenait une application pratique à la portée de tous, la cutiréaction, à cause même de sa simplicité, devait, en ce qui concerne sa valeur diagnostique, faire naître le doute, et elle n'y manqua pas.

Les résultats négatifs observés parfois chez des tuberculeux avérés, les résultats positifs présentés par certains sujets paraissant indemnes de tuberculose n'étaient pas faits pour éclairer la question.

On était alors en droit de se demander si une cutiréaction positive n'était pas un phénomène banal, susceptible d'être reproduit à volonté chez des sujets sains ou malades, tuberculeux ou non, en se servant de produits autres que la tuber-

culine, soit produits toxiques, soit produits toxiniens.

Guidé par cette idée et par les affirmations de M. F. Arloing, nous avons recherché si l'on obtiendrait des résultats semblables à ceux de la cutiréaction en employant la glycérine simple ou la glycérine phéniquée à 1 p. 20 et à 1 p. 10. Nous n'avons jamais obtenu aucun résultat.

En employant la glycérine au sublimé à 1 p. 10 et à 1 p. 5, nous avons constaté des résultats qui devenaient d'autant plus fréquents que la solution devenait plus concentrée, mais qui, macroscopiquement et microscopiquement, différaient des résultats de la cutiréaction. En effet, histologiquement on trouve une prédominance de la réaction leucocytaire au niveau de la scarification et on ne constate pas cette réaction périvasculaire s'étendant à distance et si spéciale dans l'espèce.

L'essence de térébenthine, la toxine diphtérique, le vaccin jennérien chez des sujets réfractaires ne nous ont pas donné de résultats plus satisfaisants.

En résumé, il nous a donc été impossible d'obtenir avec des produits autres que la lymphe de Koch des résultats identiques, au point de vue morphologique et histologique, à ceux de la cutiréaction à la tuberculine.

Cette cutiréaction a donc une individualité anatomique incontestable, caractérisée en substance par une faible réaction inflammatoire locale et la réaction considérable le long des vaisseaux : c'est ce qui la fait totalement différer des résultats obtenus avec les autres substances.

Quelle est donc la valeur diagnostique de cette cutiréaction ? Les malades atteints de tuberculose cliniquement décelable réagissent tous ou presque tous d'une façon positive, exception faite cependant pour les tuberculeux cachectiques ; mais, dans ces cas, il suffit d'être prévenu de la possibilité d'un résultat négatif. Aussi bien en une telle occurrence la clinique seule doit suffire pour établir le diagnostic. Il faut reconnaître que, souvent, un sujet considéré comme cliniquement indemne de tuberculose donne à la cutiréaction un résultat positif, mais, *a priori*, une telle constatation ne doit rien enlever à la valeur de la méthode, puisque l'on sait

que certaines tuberculoses peuvent être latentes et puisque ce que l'on demande à cette cutiréaction, c'est justement d'être plus sensible que les moyens d'exploration clinique ordinaires. Aussi avons-nous cru bon de contrôler les résultats de la cutiréaction par une injection sous-cutanée de tuberculine faite à 2 décimilligrammes.

Nous avons pratiqué des cutiréactions chez 100 enfants bien portants de un à deux ans. Nous avons obtenu 81 réactions négatives et 19 réactions positives.

De plus, 200 malades soignés pour des affections diverses reçurent des cutiréactions. Nous avons obtenu 130 résultats positifs et 70 négatifs.

Ils se répartissent ainsi :

OBSERVATIONS CLINIQUES.	Nombre de cas.	CAS NÉGATIFS.	CAS POSITIFS.		
			Légers.	Moyens.	Forts.
Tuberculose pulmonaire, au début....	17	0	6	4	7
— — 2e période....	11	1	0	4	6
— — 3e période....	10	1	3	2	4
— — douteuse.....	31	5	5	9	12
— certaine autre que pulmonaire.....	18	0	2	6	10
— douteuse autre que pulmonaire.....	22	6	3	5	8
Pas de tuberculose cliniquement décelable.....	91	57	10	9	15
	200	70	130		

Envisagée seule dans ses rapports avec la clinique, la cutiréaction s'est montrée :

Dans 56 cas de tuberculose avérée : négative 2 fois, positive 54 fois.

Dans 53 cas de tuberculose douteuse : négative 11 fois, positive 42 fois;

Chez 191 sujets indemnes de tuberculose : négative 138 fois, positive 53 fois;

Si l'on fait le total des résultats positifs obtenus chez les enfants au-dessous de trois ans, on est surpris de trouver le pourcentage de 31 p. 100 qui se rapproche alors du 33 p. 100

indiqué par le professeur Hutinel qui, dans sa statistique, se basait sur des résultats d'autopsie.

La cutiréaction et l'oculo-réaction pratiquées parallèlement chez les mêmes malades nous ont donné les résultats suivants :

Sur 132 cutiréactions positives, l'oculo-réaction fut pratiquée 100 fois et elle a été : négative 65 fois, positive 35 fois ; et sur 63 cutiréactions négatives l'oculo-réaction fut pratiquée 37 fois ; elle fut : positive 3 fois, négative 34 fois. Dans ces trois cas discordants, l'injection sous-cutanée de tuberculine fut faite deux fois et deux fois elle confirma les résultats fournis par la cutiréaction en restant négative.

La cutiréaction et l'injection sous-cutanée de tuberculine pratiquées parallèlement chez les mêmes sujets nous ont donné les résultats suivants :

Sur 132 cutiréactions positives, l'injection sous-cutanée de tuberculine fut faite 85 fois ; elle a été : négative 13 fois, positive 71 fois et douteuse une fois.

Sur 63 cutiréactions négatives l'injection sous-cutanée de tuberculine fut faite 29 fois et fut : positive une fois, négative 28 fois.

Il ressort de ces faits :

Que les résultats positifs ou négatifs de la cutiréaction concordèrent avec ceux de l'oculo-réaction 69 *fois sur* 137, *soit dans une proportion de* 52 *p.* 100.

Que les résultats positifs ou négatifs de la cutiréaction furent nettement confirmés par ceux de l'injection sous-cutanée de tuberculine 99 *fois sur* 114, *soit dans une proportion de près de* 87 *p.* 100 (*exactement* 86,84).

Chez certains malades nous avons pu *pratiquer parallèlement les trois épreuves : cutiréaction, oculo-réaction, injection sous-cutanée de tuberculine.* Nous avons obtenu les résultats suivants :

Les trois épreuves furent faites parallèlement 105 fois. Elles ont été : toutes les trois positives 25 fois, toutes les trois négatives 22 fois. Donc il y a eu concordance 47 fois et discordance 57 fois.

Alors que la cutiréaction et l'injection de tuberculine donnaient les mêmes résultats, l'oculo-réaction fut discordante

45 *fois*, et alors que l'oculo-réaction et l'injection de tuberculine donnaient les mêmes résultats, la cutiréaction fut discordante 9 fois.

Quelques-unes de nos cutiréactions purent être contrôlées par l'*autopsie*.

Onze enfants qui avaient présenté des cutiréactions négatives succombèrent. Sept fois l'autopsie put être faite et ne décela pas de tuberculose macroscopiquement.

Cinq enfants qui avaient présenté des cutiréactions positives succombèrent. Deux fois l'autopsie put être faite et le résultat de la cutiréaction se trouva confirmé.

Nous voulons, pour terminer, revenir sur les cas où les résultats de la cutiréaction furent en désaccord avec ceux de l'injection sous-cutanée de tuberculine. Dans ces cas, il en est deux sur lesquels nous pouvons être affirmatifs et soutenir que *la cutiréaction fut plus sensible que l'injection de tuberculine et que l'oculo-réaction*. Chez l'un de ces malades il existait des bacilles dans les crachats en grand nombre; chez l'autre, une diarrhée persistante fut prise d'abord pour une dysenterie et, après quatre-vingts jours d'observation, alors que la cachexie s'augmentait de jour en jour, apparurent des phénomènes pulmonaires localisés au sommet.

Dans les autres cas, il est difficile d'expliquer cette discordance. Cependant, si au lieu de nous contenter d'une ou de deux injections de tuberculine, nous les avions continuées, soit fréquemment à la même dose, comme l'indique M. Claisse, soit plus rarement, mais en doublant successivement les doses, comme le recommande M. Milian, il est infiniment probable qu'un résultat positif, confirmant celui de la cutiréaction, eût été obtenu.

Bien entendu, *il ne faut pas demander à la cutiréaction plus qu'elle ne peut donner*, plus que ne donne l'injection sous-cutanée de tuberculine, et cela pour le moment du moins.

Un résultat négatif a une importance considérable en ce sens qu'il permet, dans les cas douteux, d'éliminer de suite la notion de tuberculose et d'aiguiller le diagnostic dans une autre voie.

Mais un résultat positif veut dire : tuberculose sans plus.

Bronchite suspecte avec cutiréaction positive ne veut pas fatalement dire bronchite tuberculeuse, mais bronchite chez un malade porteur de lésion tuberculeuse, sans dire qu'il existe entre les phénomènes observés et la tuberculose décelée une relation de cause à effet ; ce sera à la clinique seule, à la clinique à laquelle il faut toujours, somme toute, revenir en dernière analyse, qu'il appartiendra de trancher ce différend.

Peut-être n'est-il pas loin le temps où un manuel opératoire nouveau, un pourcentage plus exact de la solution employée, permettra de différencier par la cutiréaction un foyer tuberculeux latent d'un foyer tuberculeux en évolution : c'est pourquoi il nous paraît que l'étude de la cutiréaction ne doit pas être abandonnée.

La présence de la cutiréaction positive chez des sujets cliniquement tuberculeux, exception faite des cas négatifs chez les tuberculeux avancés ou cachectiques ; la concordance si fréquente (86,84 p. 100) entre les données de la cutiréaction et celles de la tuberculine en injections hypodermiques ; le rapprochement entre le pourcentage global que nous avons obtenu principalement chez les enfants de un à deux ans, du pourcentage indiqué déjà par les recherches cliniques et nécropsiques, tout cela nous porte à estimer que *cette nouvelle méthode d'investigation a le droit de tenir une place spéciale dans le diagnostic de la tuberculose.*

D'un maniement plus facile et moins délicat que l'injection sous-cutanée de tuberculine, d'une innocuité absolue, d'une fidélité qui nous paraît de beaucoup supérieure à celle de l'oculo-réaction, la cutiréaction pourrait donc souvent être utilement substituée à l'injection de tuberculine, puisque les résultats fournis par les deux épreuves sont très sensiblement comparables.

L'OPHTALMO-DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

CONTRIBUTION A SON ÉTUDE CLINIQUE, A SA VALEUR DIAGNOSTIQUE CHEZ L'ADULTE

Par M. Jean Baur,
De l'hôpital militaire de Bourges.

Le 15 mai 1907, Wolff-Eisner faisait connaître à la Société de médecine de Berlin que les tuberculeux réagissaient d'une manière particulière à l'instillation dans l'œil d'une goutte de solution à 1 p. 10 de l'ancienne tuberculine de Koch.

Le 15 juin de la même année, ignorant les travaux de son devancier, Calmette (de Lille) faisait à l'Académie des sciences une communication retentissante : il préconisait l'emploi d'une épreuve appelée par lui « ophtalmo-diagnostic », ayant pour but de déceler : « l'existence de lésions tuberculeuses en évolution alors que celles-ci ne se manifestaient encore par aucun signe clinique apparent ».

Cette épreuve eut un succès facile à comprendre en raison de sa simplicité, de la certitude de ses résultats, de la grande compétence, de la haute autorité de son auteur ; de plus, elle venait à son heure.

Depuis longtemps, en effet, l'on recherchait, pour dépister une tuberculose possible, une réaction organique ou de laboratoire, susceptible d'en remplacer les signes douteux, de suppléer à leur insuffisance. Il est inutile d'insister sur la difficulté du diagnostic de la tuberculose au début : c'est cependant le problème clinique presque quotidien qui se pose à tout médecin, quel que soit le milieu où il est appelé à porter son investigation. C'est dire combien une épreuve où l'interprétation semblait facile, où la difficulté technique était réduite au minimum, devait être accueillie avec enthousiasme, quels espoirs elle devait faire naître.

La bibliographie de cette question, quoique toute récente, est déjà considérable et ce n'est pas le bilan des faits publiés que nous voulons établir ici : ce serait fastidieux et inutile. En présence d'un problème nouveau, chacun cherche à se faire une opinion, soit en se référant à l'expérience d'autrui, soit, quand c'est possible, en faisant lui-même les essais nécessaires.

C'est cette dernière méthode que nous avons préférée, et ce sont les quelques particularités que nous avons pu faire au cours de ces recherches, que nous voulons consigner ici.

Comme technique, nous nous sommes strictement conformé aux recommandations de l'auteur du procédé. Nous remercions l'Institut Pasteur de Lille, qui voulut bien mettre gracieusement à notre disposition les premiers tubes de tuberculine ; les autres furent ceux que livre au public médical la maison Poulenc sous le nom de « tuberculin-test ». Chaque malade recevait une instillation d'une goutte d'une solution à 1 p. 100.

Le tube de dilution de tuberculine était préparé au moment même de servir, et toujours utilisé dans la même séance. Enfin l'œil était tenu largement ouvert pour permettre le contact réel de la goutte de tuberculine avec la conjonctive. Ces détails ont leur importance : dans une enquête comme celle à laquelle on pourrait se livrer sur un tel sujet, il est nécessaire de trouver dans chaque travail en même temps que les résultats, le procédé qui a permis de les obtenir, afin d'en rendre la critique possible et les conclusions comparables.

I

Tout semble avoir été dit sur l'allure clinique de la réaction quand on a analysé son intensité (faible, moyenne ou forte), son évolution (précoce, normale, retardée ou prolongée). En dehors de ces caractères, nous avons pu constater l'existence d'une forme particulière, plus complète, de la réaction. L'œil en effet est un organe constamment humecté par les produits de sécrétion de la glande lacrymale, qui sont évacués dans les fosses nasales par les voies lacrymales. Ces connexions

anatomiques rendent compte d'une manière précise du processus que nous avons pu observer. Après avoir agi au niveau de la conjonctive, la tuberculine est entraînée avec les larmes, par les voies lacrymales, dans les fosses nasales, où la réaction se complète sous forme d'un coryza manifeste.

Cette irritation peut rester localisée à la seule narine correspondant à l'œil instillé, ou se généraliser à toute la muqueuse pituitaire.

Enfin, par continuité, la muqueuse pharyngée peut être également irritée ; elle réagit par des sensations angineuses ou par de l'angine véritable et l'on a alors un « syndrome complet de réaction oculo-naso-pharyngée ».

Le catarrhe nasal précède toujours nettement l'apparition de l'angine, indiquant ainsi manifestement les étapes anatomiques de l'irritation.

Il ne s'agit pas simplement d'une sécrétion anormalement abondante de la glande lacrymale, ou d'une exsudation conjonctivale, car il n'y a pas forcément concordance entre l'intensité du coryza et celle de la réaction oculaire ; l'hyperémie conjonctivale peut être considérable, et le coryza nul ; elle peut être moyenne et donner lieu cependant à une réaction complète.

Il faut donc bien l'attribuer à l'action irritative de la tuberculine propagée de la conjonctive, par les voies lacrymales, aux muqueuses pituitaire et pharyngée.

Les sensations angineuses peuvent être simplement subjectives ou correspondre à une rougeur appréciable du pharynx ; il y a alors une véritable angine, localisée au côté correspondant à l'œil instillé, ou bilatérale.

Dans deux cas enfin nous avons noté une élévation de température de 1° et 2°.

Quand la réaction complète doit se produire, elle a lieu généralement quatre à cinq heures après celle de la conjonctive ; l'intensité du coryza, des sensations angineuses est très variable. Le coryza peut être intense au point de simuler un véritable coryza aigu : c'est au banal « rhume de cerveau » que les malades le comparent. Il est toujours objectif. L'angine, au contraire, est souvent subjective, se limitant à un peu de

dysphagie ; la durée et l'évolution de la réaction complète sont également variables ; l'irritation pharyngée, qui était apparue la dernière, cède la première ; le coryza, lui, peut persister trente-six à quarante-huit heures. D'une manière générale, la réaction oculaire est encore manifeste alors que la localisation naso-pharyngée a déjà rétrocédé. Cette réaction plus ou moins complète se produit dans un cinquième des cas environ.

Dans l'une de nos observations (obs. VIII), la succession des différentes phases de la réaction nous a permis de conclure à sa propagation de l'œil instillé, par l'intermédiaire des voies lacrymales et des fosses nasales, à l'œil non tuberculiné. Peut-être même serait-ce là un mode de contamination dans certains cas d'ophtalmie blennorragique bilatérale. Un examen bactériologique du mucus nasal, avec cultures et identification, permettrait de contrôler cette hypothèse.

Voici, résumées, les observations cliniques qui nous ont permis d'étudier ce mode particulier de réaction.

OBSERVATIONS CLINIQUES

Obs. I. — Jaur....., 21 ans.

Antécédents	Nuls.
Signes cliniques	Rhumatisme articulaire aigu. Insuffisance mitrale.
Radioscopie.....	Sommets clairs.
Bactériologie.....	Pas de bacilles de Koch dans les crachats.
Ophtalmo-diagnostic.	4 oct. 1907. 1 goutte OG.
	5 — Réaction négative.
	15 — 1 goutte OD.
	16 — Réaction très violente, tuméfaction de la paupière. Chémosis. Coryza de la narine droite. Angine rouge à droite. Température 39°.
	17 — L'angine a disparu, le coryza est bilatéral ; l'œil est toujours très tuméfié.
	27 — Le coryza a duré 48 heures. La réaction oculaire, 10 jours.

Obs. II. — Rast....., 22 ans.

Antécédents	Pleurésie en décembre 1906.
Signes cliniques	Sommet gauche suspect.
Bactériologie.....	Bacilles rares dans les crachats.
Radioscopie.....	Obscurité du sommet gauche.
Ophtalmo-diagnostic.	15 oct. 1907. 1 goutte OD.
	16 — Réaction positive, moyenne. Sensation

d'angine à droite. Pas de rougeur. Coryza bilateral : la narine droite sécrète plus que la narine gauche.
17 octobre Le coryza et l'angine ont disparu; la réaction oculaire persiste.
20 — L'œil est redevenu normal.

Obs. III. — Bill....., 22 ans.

Antécédents	Nuls.
Signes cliniques	Bronchite du sommet droit.
Bactériologie.....	Bacilles peu abondants.
Radioscopie.....	Obscurité du sommet droit.
Ophtalmo-diagnostic.	13 oct. 1907. 1 goutte OD.
	14 — Reaction négative.
	15 — Reaction positive « retardée ». Coryza narine droite. Angine rouge, piquetée, de tout le pharynx.
	17 — L'angine et le coryza ont disparu. L'œil reste congestionné.
	20 — L'œil est redevenu normal.

Obs. IV. — Lacr....., 21 ans.

Antécédents	Père mort tuberculeux.
Signes cliniques	Pleurésie gauche avec épanchement.
Radioscopie.....	Examen négatif des sommets.
Bactériologie.....	Id.
Ophtalmo-diagnostic.	13 oct. 1907. 1 goutte OD.
	14 — Réaction positive forte.
	15 — Coryza bilatéral : a commencé à droite.
	20 — La réaction a duré 5 jours.

Obs. V. — Bourg....., 23 ans.

Antécédents	Nuls.
Signes cliniques	Bronchite sommet gauche.
Bactériologie.....	Négatif.
Radioscopie.....	Obscurité du sommet gauche et de la région sous-claviculaire gauche (3 travers de doigt).
Ophtalmo-diagnostic.	15 oct. 1907. 1 goutte OD.
	16 — Réaction positive moyenne. Coryza bilatéral. Angine rouge.
	17 — L'angine a disparu. Le coryza persiste. La réaction a duré 6 jours.

Obs. VI. — Riest....., 22 ans.

Antécédents	Entérite vers 12 ans, s'en ressent encore; coliques hépatiques.
Signes cliniques actuels.	Ictère à répétition.
Bactériologie.....	Négatif.
Radioscopie.....	Négatif.
Ophtalmo-diagnostic...	15 oct. 1907. 1 goutte OD.
	16 — Réaction positive moyenne. Coryza du côté de l'œil instillé, aussi intense que

pour un fort « rhume de cerveau », dit le malade. Angine rouge.
20 octobre. L'œil est encore congestionné.
24 — L'œil est redevenu normal.

Obs. VII. — Sarr....., 22 ans.

Antécédents ..... Mère internée dans un asile.
Signes cliniques actuels. En observation pour lypémanie.
Bactériologie..... Négatif.
Radioscopie..... Négatif.
Ophtalmo-diagnostic... 15 oct. 1907. 1 goutte OD.
16 — Réaction positive moyenne, dure 8 jours.
4 déc. 1907. 1 goutte OG. Réaction positive moyenne. Coryza à gauche. Sensations de picotement à la gorge. La réaction dure 6 jours.

Obs. VIII. — Mill....., 22 ans.

Antécédents ..... Pleurésie gauche ancienne.
Signes cliniques actuels. Bronchite aiguë généralisée, tenace.
Bactériologie..... Examen négatif.
Radioscopie..... Id.
Ophtalmo-diagnostic... 10 nov. 1907. 1 goutte OD.
11 — Réaction positive moyenne, dure 6 jours.
4 déc. 1907. 1 goutte OG.
5 — Réaction intense, la paupière est collée, chémosis. Coryza à gauche, puis généralisé. Sensation d'angine. Élévation de température de 1° matin et soir.
6 — Les deux yeux donnent une réaction positive. La caroncule lacrymale droite est manifestement congestionnée. La température est redevenue normale.
7 — Le coryza persiste, l'angine a cédé.
8 — Le coryza a disparu, l'œil gauche seul est encore congestionné. La réaction dure 12 jours.

Obs. IX. — Roch....., 23 ans.

Antécédents ..... Mère morte de fluxion de poitrine à allure traînante (Tub.?).
Signes cliniques ..... Pleurésie droite avec épanchement en 1903. Actuellement pas de signes appréciables.
Ophtalmo-diagnostic... 4 déc. 1907. 1 goutte de tuberculine dans l'œil droit.
5 — Réaction positive localisée à la caroncule.
6 — Réaction positive. Coryza assez intense localisé à la narine droite.
7 — Le coryza a disparu. La caroncule est encore rouge.
8 — L'œil est redevenu normal.

Obs. X. — Dam....., 21 ans.

Antécédents.....	Nuls.
	Pleurésie gauche en avril 1907. Ponctionnée.
	Aspect très robuste. Il ne reste aucun signe de pleurésie.
Ophtalmo-diagnostic...	10 janv. 1908. 1 goutte tub. OD.
	11 — Réaction moyenne. Coryza de la narine droite. Rougeur du pharynx du côté droit. Sensations angineuses.
	14 — Tout est rentré dans l'ordre.

II

La valeur diagnostique de l'oculo-réaction a eu récemment à subir de rudes assauts. Dès que Calmette eut fait connaître ce nouveau procédé d'examen, nombre d'expérimentateurs, en France et à l'étranger, vinrent apporter des statistiques en faveur de sa méthode. Aucune voix discordante ne s'élevait dans ce concert de louanges ; chacun, semblait-il, voulait être le premier à apporter son tribut pour assurer la prospérité de ce dernier-né de la Science. Dès ce moment, cependant, des doutes s'élevaient, qui ne devaient prendre corps que plus tard. Les contradicteurs se taisaient, craignant une erreur possible de technique, ou attendant le moment de donner plus de valeur à leurs critiques. Certains même, qui avaient été les zélateurs du procédé, durent en toute sincérité apporter des restrictions, corriger ce que leurs conclusions premières avaient eu de trop optimiste.

Voyons donc les résultats que l'oculo-réaction nous a donnés, sur les différentes catégories de malades que nous avons soumis à cette épreuve.

Onze sujets, notoirement tuberculeux, ont reçu dans l'œil une goutte de tuberculine à 1 p. 100. La bacillose était confirmée par un examen radioscopique et par la présence de bacilles en quantité plus ou moins considérable dans les crachats, par des inoculations aux cobayes. Huit réagirent positivement, sans qu'il fût possible d'établir un rapport entre la gravité des lésions et l'intensité de la réaction; trois restèrent indemnes : ce qui donne 73 p. 100 de succès. Les trois malades qui ne réagirent pas n'étaient ni cachectiques ni cavitaires ;

leur état clinique était, à peu de chose près, identique à celui des malades chez lesquels la réaction fut positive.

Il nous a semblé intéressant de rechercher comment se comporteraient d'anciens pleurétiques, vis-à-vis de l'oculo-réaction ; quelles que soient les idées que l'on adopte sur la nature de la pleurésie, on est obligé d'admettre que c'est une manifestation pathologique dont l'origine est le plus fréquemment tuberculeuse. Nous avons pu réunir 21 anciens pleurétiques, guéris en apparence, chez lesquels le diagnostic de l'affection antérieure était confirmé, soit par les stigmates laissés par la maladie, soit, dans les cas douteux, par les assertions du médecin même qui avait donné ses soins au malade à cette époque ; 10 furent positifs, 11 négatifs.

Sur 3 pleurétiques avec épanchement, 2 réagirent positivement. Sur 10 bronchites suspectes, 7 cas furent positifs. Enfin, sur 14 malades atteints d'affections cliniquement non tuberculeuses, 8 réagirent positivement : 6 étaient atteints d'ictère.

Tous ces sujets étaient des hommes de vingt et un à vingt-trois ans vivant dans les mêmes conditions de travail et d'hygiène.

Ces résultats demandent quelques mots d'interprétation. Nous devons déclarer tout d'abord que l'épreuve a toujours été sans danger, en raison probablement de ce fait que la dilution de tuberculine employée était toujours faite au moment même de servir. Il est à peu près certain que les complications observées ne sont dues qu'à des infections relevant d'une contamination de la solution par des germes variés.

Comme nombre d'auteurs, nous avons constaté que des malades notoirement tuberculeux ne réagissaient pas, et dans des proportions plus fortes que celles indiquées par Calmette : nous n'avons eu que 73 p. 100 de succès, au lieu de 92 p. 100. Chez les anciens pleurétiques, le nombre de succès a été des plus restreint (47,6 p. 100) sans que l'on puisse établir un rapport entre le résultat et l'ancienneté de la pleurésie. Faut-il admettre que chez les pleurétiques ne réagissant pas, les lésions tuberculeuses, bien qu'existant réellement, soient torpides, ne soient pas en « évolution »? Ce sont des raisons

qui nous semblent bien théoriques, ou au moins impossibles à contrôler dans le plus grand nombre de cas.

L'échec de la méthode, chez les pleurétiques anciens, constitue une preuve indirecte, peut-on dire, de son insuffisance au point de vue de sa spécificité, et paraît intéressant à retenir.

Sur les 14 malades atteints d'affections diverses cliniquement non tuberculeuses, 8 ont réagi positivement, 6 négativement. On ne peut évidemment établir grand pourcentage sur un nombre aussi restreint d'affections variées. Il est cependant instructif de voir comment se sont groupés, au hasard de la clinique, les cas positifs et les cas négatifs ; on s'en rend compte par le tableau récapitulatif suivant :

SIGNES CLINIQUES.	RÉSULTAT DE LA RÉACTION.
Bronchite et emphysème	—
Dysenterie bacillaire	—
Ictère, cholémie familiale	+
Néphrite ourlienne	—
Ictère catarrhal	+
Epilepsie	+
Pneumonie centrale	—
Rhumatisme articulaire aigu et complications cardiaques	+
Ictère, coliques hépatiques anciennes	+
Ictère	+
Embarras gastrique simple	—
En observation pour lypémanie	+
Ictère	+ faible
Ictère	—

Un fait est frappant : sur 6 ictériques, 5 ont réagi positivement, d'une manière incontestable.

Ces observations, que nous avons relevées en octobre dernier, avaient attiré notre attention sur cette particularité. Il nous semblait difficile d'admettre que le hasard seul fît que sur 6 ictériques 5 fussent des tuberculeux en évolution d'autant que rien dans leurs antécédents héréditaires, collatéraux ou personnels, rien dans leur état actuel, ne permettait de vérifier une pareille hypothèse. Aussi, en raison des doutes qui s'étaient élevés dans notre esprit, nous attribuions ce résultat à un état particulier de leur milieu intérieur, réalisé par l'existence des produits biliaires dans leur circu-

lation générale. Nous nous demandions même si ce n'était pas là l'explication du mécanisme de l'oculo-réaction ; la réaction, pour être positive, aurait besoin d'un état particulier de l'organisme réalisé dans la plupart des cas de tuberculose, mais également dans d'autres maladies, celles ayant une origine hépatique, par exemple, enfin même à l'état normal.

Une communication récente (25 janvier 1908) de F. Arloing (de Lyon) à la Société de biologie, nous semble du plus haut intérêt. Cet auteur eut l'idée que c'était surtout chez des intoxiqués que la réaction positive se produisait, à condition que la toxine possédât des propriétés vaso-dilatatrices.

Il chercha à vérifier cette hypothèse en injectant à des lapins de la tuberculine, des toxines éberthienne, diphtérique, staphylococcique ; les animaux présentèrent des réactions positives au cours de ces différentes imprégnations toxiques ; la toxine éberthienne sensibilisa même le lapin plus activement ou au moins tout autant que la tuberculine.

La réaction se produisit de même avec la toxine diphtérique et staphylococcique, mais plus lentement pour cette dernière (1).

Nos observations d'ictériques, réagissant positivement à l'instillation de tuberculine, sont pour nous absolument superposables aux faits signalés par F. Arloing ; nous cherchons actuellement à reproduire par la ligature du cholédoque, chez des animaux, le syndrome ictère, pour étudier ensuite leur mode de réaction à la tuberculine ; les résultats de ces expériences seront publiés ultérieurement.

On se rend compte facilement de l'atteinte qui serait portée à la valeur spécifique de l'oculo-réaction par la confirmation de la communication de F. Arloing, de nos observations personnelles d'ictériques. Aussi, avant de condamner définitivement un procédé qui a fait naître de si belles espérances, semble-t-il nécessaire d'attendre la publication de documents visant plus spécialement son mécanisme.

Cependant, dès maintenant les présomptions contre cette méthode semblent graves. Même en écartant les dangers, en somme mal démontrés, qu'elle fait courir à l'organe lui-

(1) Une nouvelle commuication de F. Arloing à la *Société de Biologie* (2 mai 1908) vient de confirmer ces résultats.

même, l'incommodité visuelle réelle cependant qui en résulte pour le sujet réagissant positivement, on doit retenir contre un procédé qui se prétend spécifique des échecs fréquents dans des tuberculoses manifestes (preuve directe : constatation de bacilles ; preuve indirecte : petit nombre de pleurétiques réagissant positivement) ; des réactions positives chez des sujets sains, que rien ne fait suspecter de tuberculose, et pour lesquelles les explications proposées, de lésion latente, nous semblent théoriques et indémontrables dans la plupart des cas ; enfin les faits signalés par F. Arloing et ceux sur lesquels nous avons attiré ici l'attention.

En présence de pareilles constatations, on comprendra facilement les observations apportées à la tribune de l'Académie de médecine par Delorme, en réponse à une communication de Calmette, qui basait sur sa méthode tout un système de « défense sociale antituberculeuse », et souhaitait de la voir introduite dans l'armée et la marine. Delorme a dit avec sa haute autorité, en mettant en avant des arguments dont la grande valeur morale n'échappera à personne, combien un semblable procédé d'examen lui paraissait inapplicable dans l'armée, qui, pour n'être pas étrangère aux recherches scientifiques nouvelles, n'était cependant pas « faite pour servir de champ d'épreuve à la médecine expérimentale ».

En attendant que des recherches viennent infirmer ou confirmer d'une manière définitive l'ophtalmo-diagnostic, et pour rester sur le terrain scientifique pur, une conclusion s'impose, résumée par Siredey dans son compte rendu des travaux de la Société médicale des hôpitaux pendant l'année 1907 : « L'absence de réaction ne permet pas d'éliminer formellement la tuberculose, et si la réaction positive décèle l'existence d'un foyer tuberculeux, elle ne permet pas de savoir s'il s'agit d'une tuberculose en évolution, ou d'une lésion ancienne, réellement éteinte. »

Nous ajouterons que nous ignorons même, dans certains cas, si la réaction positive correspond toujours à une lésion tuberculeuse : nous ne le croyons pas. « Une fois de plus, le laboratoire peut venir en aide à la clinique, mais il ne doit pas prétendre à la remplacer. »

REVUE GÉNÉRALE

LE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE
PAR LES MÉTHODES D'INVESTIGATION RÉCENTES
ET EN PARTICULIER PAR LES RÉACTIONS A LA TUBERCULINE (1)

Par

Maurice Villaret et Léon Tixier,
Anciens internes des hôpitaux de Paris.

De multiples travaux sont venus dans ces dernières années grossir le nombre des procédés d'investigation que possèdent la clinique et le laboratoire pour dépister la tuberculose. Certains de ces procédés, s'ils permettent d'affirmer l'existence d'un foyer tuberculeux dans l'organisme, sont insuffisants pour en déterminer la localisation exacte. D'autres méthodes rendent possible le diagnostic du siège de la tuberculose en décelant dans telle sécrétion ou telle sérosité les processus divers qu'engendre la présence du bacille de Koch. Aussi nous a-t-il semblé indispensable de diviser cette étude en deux parties : dans la première nous envisagerons les moyens qui peuvent faire porter un diagnostic général de tuberculose ; dans la seconde nous ferons la critique très rapide des procédés préconisés pour déceler la bacillose de tel ou tel organe.

I. — Méthodes de diagnostic général.

De ces méthodes générales nous ne retiendrons que les plus intéressantes, celles qui ont donné lieu à de nombreuses discussions, loin d'être closes encore maintenant. Ce sont la sous-cuti-

(1) Cette Revue générale, qui paraîtra en deux numéros, n'expose l'état de la question que jusqu'au début de l'année 1908.

réaction, la cuti-réaction, l'oculo-réaction, la méthode de Wright et le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont.

A. — Sous-cuti-réaction.

Koch le premier en 1890, dans des essais thérapeutiques demeurés célèbres, prépara un extrait concentré de cultures de bacilles tuberculeux qu'il appela tuberculine. Ses tentatives déterminèrent, au lieu d'une action bienfaisante, des réactions formidables qui firent presque immédiatement abandonner la méthode. Quelques années après on eut l'idée d'utiliser cette tuberculine à doses beaucoup moins fortes comme moyen de diagnostic. Les vétérinaires et les médecins montrèrent qu'il s'agissait là d'une méthode non seulement pratique, mais inoffensive à condition d'être bien maniée.

Nous étudierons successivement la tuberculine, les doses à injecter, la technique opératoire, les réactions qui en résultent, les avantages et les inconvénients de la méthode, puis enfin sa valeur diagnostique.

a. **La tuberculine.** — La tuberculine a été préparée par Koch en 1890. D'une façon générale on peut appeler tuberculine tout extrait concentré d'une *culture* de bacilles tuberculeux ou tout extrait du corps même de ces bacilles.

La tuberculine se présente sous l'aspect d'un liquide sirupeux, brunâtre, d'une odeur suave, particulière ; elle représente l'extrait d'une culture stérilisée de bacilles cultivés en bouillon glycériné.

On a connu plusieurs tuberculines. Koch a eu sa *première tuberculine*, puis il a donné le nom de *seconde* et de *troisième tuberculines* à des produits complexes retirés, par divers procédés, des cultures du bacille tuberculeux. On a préparé les tuberculines TA (tub. alcaline), TO, et TR. Cette dernière est intéressante parce que, chez l'homme, il semble qu'elle ait manifesté des propriétés immunisantes.

Pour définir la tuberculine actuellement employée, nous ne saurions mieux faire que de citer les excellentes lignes que lui a consacrées M. Marcel Labbé (1) :

« La tuberculine dont on se sert est la première tuberculine de Koch, la tuberculine TO, c'est-à-dire un produit glycériné et sté-

(1) Marcel Labbé, Le tuberculino-diagnostic. Le diagnostic par la tuberculine. *Gazette des Hôpitaux*, 1907, p. 1011.

rilisé, extrait des cultures du bacille de Koch (1). Pour le préparer, on emploie la tuberculose humaine et plus souvent la tuberculose aviaire plus facile à manier. Les cultures sont faites sur bouillon de veau, légèrement alcalin, additionné de 1 p. 100 de peptone et de 4 à 5 p. 100 de glycérine ; après six à huit semaines, on évapore au bain-marie à 100° jusqu'à réduction au dixième du volume ; puis on filtre sur une bougie ; on peut aussi stériliser à l'autoclave et filtrer sur papier ; la tuberculine ainsi obtenue contient 40 à 50 p. 100 de glycérine qui assure sa conservation.

« Ce produit est réparti en petites quantités qu'on garde dans des tubes soigneusement fermés, ou mieux scellés. De temps en temps on prépare, pour l'usage, une solution au millième ou au dix-millième dans du sérum artificiel stérilisé ou dans de l'eau phéniquée à 1 p. 1 000.

« Pour cela on dilue un dixième de centimètre cube de tuberculine, mesuré avec une pipette graduée stérilisée, dans 10 centimètres cubes de sérum artificiel stérile, ce qui fournit une solution à 1 p. 100 ; on prend ensuite un centimètre cube de cette solution pour le mélanger avec 9 centimètres cubes de sérum artificiel, ce qui donne une solution à 1 p. 1000.

« Pour être plus sûr de la stérilisation, on peut faire ensuite bouillir la solution, car cela ne diminue point son activité (Moeller). Il est inutile d'en préparer de trop grandes quantités, si l'on n'a pas un grand nombre de diagnostics à faire, car ces solutions s'altèrent facilement et il est prudent de se servir toujours d'une solution récente. Toutefois je n'ai pas observé que les solutions préparées extemporanément fussent, comme on l'a dit, plus actives que les solutions préparées depuis quelques jours. »

b. **Doses à injecter.** — Nous n'insisterons pas sur les doses considérables employées au début de la méthode et que nous pourrions qualifier de doses historiques (un centigramme et même davantage). Encore à l'heure actuelle sous l'impulsion des idées de Koch, on emploie en Allemagne, dans quelques sanatoria, des doses vraiment élevées variant entre deux dixièmes de milligramme et un centigramme.

Petruschky, Max Wolff pensent que la dose de 2 dixièmes de milligramme est la quantité minima à laquelle réagit le tuberculeux. Max Beck commence par 1 milligramme et va jusqu'à

(1) Cultures datant de deux mois.

10 milligrammes ; il en est de même de Moeller (1). En France, on emploie des doses beaucoup moins élevées. M. le professeur Hutinel commence par injecter de un quart à un demi-milligramme. MM. Grasset et Vedel, Claisse, Souques et Cawadias, Milian, Sicard emploient de 1 à 2 dixièmes de milligramme et ne dépassent pas 5 dixièmes de milligramme. M. Marcel Labbé commence par un quart de milligramme, fait à nouveau une injection d'un demi-milligramme en cas d'absence de réaction, et n'emploie qu'exceptionnellement un milligramme. M. Kuss débute par un dixième de milligramme et augmente progressivement la dose jusqu'à un milligramme en cas de réaction négative. M. Guinard commence chez les adultes par 5 dixièmes de milligramme et va jusqu'à 2 et même 5 milligrammes. Les doses varient en somme dans des proportions assez élevées suivant les auteurs.

Cette posologie différente tient en grande partie à ce que les tuberculines n'ont pas toujours la même provenance et partant la même activité. Il est de toute évidence que la toxine de bacilles très virulents déterminera des réactions beaucoup plus vives que les toxines provenant de cultures d'une vitalité très atténuée. La tuberculine des laboratoires de Hœchst ne peut matériellement pas être identique à celle de l'Institut Pasteur de Lille, de même que celle-ci ne peut être assimilée à celle fournie par l'Institut Pasteur de Paris. D'ailleurs il y a lieu de distinguer la tuberculine brute employée pour le tuberculino-diagnostic des bovidés de la tuberculine rigoureusement dosée employée en clinique humaine ; la confusion a été, à notre connaissance, commise quelquefois. Indépendamment de cette erreur grossière, il faut retenir le fait que des tuberculines, même exactement dosées, peuvent être d'activité extrêmement variable; c'est pour obvier à cet inconvénient que l'Institut Pasteur de Paris a fait une énorme provision de tuberculine qui rendra pour plusieurs années les résultats comparables.

Il ne faudrait pas croire toutefois que les doses assez élevées soient particulièrement nocives. Les vétérinaires, et notamment M. Vallée, nous ont montré que la réaction n'est ni plus rapide ni plus intense avec un centigramme et 50 grammes de la même tuberculine. Cependant on ne peut conclure d'une façon ferme de l'animal à l'homme. Ce qui nous intéresse d'ailleurs bien davan-

(1) *Congrès de la tuberculose*, 1905.

tage au point de vue du diagnostic, c'est la dose minima, puisque avec des doses élevées des individus non tuberculeux peuvent réagir.

Il résulte des discussions du Congrès de la tuberculose de 1905, de la Société d'études scientifiques sur la tuberculose en 1906, de la Société médicale des hôpitaux de Paris de juin 1907, que la dose à employer chez l'adulte est de 1 à 2 dixièmes de milligramme de tuberculine de l'Institut Pasteur.

Chez les enfants, la dose généralement utilisée est moins forte, bien que ceux-ci supportent fort bien des doses d'adulte. M. le professeur Hutinel emploie de 1/2 à 2 dixièmes de milligramme.

Nous avons employé nous-mêmes, dans les services de MM. Hutinel et Renon, les doses préconisées par ces auteurs et nous considérons que le praticien obtiendra les meilleurs et les plus sûrs résultats en se conformant à ces prescriptions.

c. **La technique opératoire de la sous-cuti-réaction.** — Les conditions dans lesquelles se font les injections de tuberculine sont actuellement bien réglées. La première est de s'adresser à un malade apyrétique, et pour cela il est indispensable de prendre la température centrale du corps (rectale ou vaginale), entre quatre et huit fois dans les vingt-quatre heures pendant quarante-huit heures consécutives. Durant ce laps de temps, si la courbe thermique a dépassé 37°,5, on doit reculer l'épreuve à une date ultérieure.

La tuberculine employée chez l'homme est livrée par l'Institut Pasteur de Paris dans des ampoules de verre contenant 10 milligrammes de tuberculine précipitée par l'alcool en solution dans un mélange à parties égales de glycérine et d'eau. La dilution se fait dans du sérum physiologique stérilisé contenant 7 grammes de chlorure de sodium pour 100 grammes d'eau distillée ; cette solution se fait soit au centième, soit au cinquantième. Pour faire la solution de tuberculine au centième, on verse dans un ballon gradué de 100 centimètres cubes le contenu d'un tube de solution mère correspondant à 10 milligrammes de tuberculine desséchée; on ajoute la quantité nécessaire de sérum physiologique pour parfaire les 100 centimètres cubes. Un centimètre cube de cette solution renferme un dixième de milligramme de tuberculine desséchée. Pour faire une solution de tuberculine au cinquantième on opère de la même façon, mais en portant seulement le volume total à 50 centimètres cubes : un centimètre

cube de cette solution renferme 2 dixièmes de milligramme de tuberculine desséchée.

L'injection sera faite avec l'asepsie la plus rigoureuse dans le tissu cellulaire sous-cutané ou dans le muscle, au niveau de la région lombaire ou fessière ; il serait préférable de pousser l'injection au niveau du flanc (injection sous-cutanée).

L'heure de l'injection n'est pas indifférente ; comme l'élévation thermique maxima se produit en moyenne entre six et dix heures après l'opération, il convient de procéder à l'injection dès les premières heures du jour (six à sept heures du matin), surtout dans un service d'hôpital où la température est prise beaucoup plus rigoureusement dans la journée que dans la nuit. Pendant deux jours, le malade restera couché et la température sera enregistrée toutes les deux heures, en se rappelant que les températures les plus significatives sont celles de la quatrième, de la huitième, de la dixième et de la douzième heure.

Au cas de réaction positive, le thermomètre indique 38° à 38°,5, température qui débute rapidement pour durer pendant douze à vingt-quatre heures, quelquefois même davantage, et redescendre à la normale. En même temps le pouls est de 100 à 120 pulsations et, suivant Batkin, Gaffié, Mettetal, il se produirait un certain degré de leucocytose. Généralement il y a en même temps du malaise, de la céphalée, de l'insomnie, des sueurs ; plus rarement une langue saburrale, de l'anorexie, des vomissements, de l'abattement marqué dénotent une réaction générale plus accentuée. Enfin c'est exceptionnellement qu'on a constaté de l'albuminurie. Notons d'ailleurs que les réactions générales ne sont pas de règle et que bien souvent tout se borne à une hyperthermie transitoire.

Le point le plus délicat et le plus discuté est de savoir à quel moment on doit considérer l'élévation de la température comme spécifique. Nocard pensait qu'il fallait une élévation thermique de 1° à 1°,4 ; MM. Moeller, Löwenstein, Ostrowsky, Claisse se contentent d'une différence de 0°,5, pourvu qu'elle s'accompagne de phénomènes généraux, et de 0°,8 en l'absence de réaction générale. MM. Guinard et Kumpf estiment qu'une élévation d'un demi-degré est concluante lorsque la température a été sérieusement prise et que la courbe en a été rigoureusement établie. M. Marcel Labbé pense qu'ilf aut, pour conclure, obtenir une réaction au moins égale à un degré.

A notre avis, les malades doivent être divisés en deux caté-

gories suivant qu'ils présentent ou non des oscillations sensibles de la courbe thermique. On doit tenir compte de ces oscillations normales dont les points maxima et minima sont parfois séparés par un degré (36°,5 et 37°,5), et qui sont d'autant plus fréquentes et plus accusées que les sujets sont convalescents d'une affection aiguë ou subaiguë. Dans ces cas, pour être convaincante, l'élévation de la température devra être plus accusée et être mesurée par rapport aux maxima notés avant l'injection. Dans ces conditions, il est impossible d'assigner un chiffre absolu; certains malades pourront être considérés comme ayant une réaction positive avec 38°,5 et d'autres seulement avec 38°.

Les résultats seront beaucoup plus faciles à interpréter si le sujet est rigoureusement apyrétique; une élévation de 5 ou 7 dixièmes de degré pourrait alors entraîner la conviction.

Koch, Turban ont signalé une réaction locale très fréquente au point d'injection, apparaissant douze à vingt-quatre heures après l'opération et consistant en une rougeur pouvant faire craindre la suppuration et une douleur assez vive pour empêcher le malade de se coucher sur le côté. Guinard, Milian considèrent cette réaction comme spécifique et basent leur opinion sur le fait suivant : une deuxième injection hypodermique, faite à distance d'une première ayant déterminé des modifications locales, peut provoquer de nouvelles réactions cutanées au niveau de cette première injection. M. Marcel Labbé ne se rallie pas à cette opinion, parce qu'il a vu dans ces conditions la réaction locale se produire alors que la courbe thermique était demeurée normale.

Indépendamment de ces modifications, l'injection de tuberculine détermine fréquemment des modifications au niveau du foyer tuberculeux. C'est ainsi que, pour le diagnostic de la nature tuberculeuse de certaines affections cutanées, les lupus deviennent rouges et tuméfiés à la suite de la tuberculino-réaction. Il en est de même pour les laryngites tuberculeuses, pour les adénopathies bacillaires : des phénomènes congestifs ont été notés ; ils disparaissaient en général au bout de quarante-huit heures. Chez les tuberculeux pulmonaires, la réaction locale pourrait manquer, suivant M. Marcel Labbé ; nous reviendrons d'ailleurs sur cette question dans un article ultérieur, lorsque nous nous occuperons du diagnostic de la tuberculose pulmonaire. Néanmoins, chez des individus porteurs de lésions tuberculeuses locales et indemnes de tuberculose pulmonaire, Mettetal a constaté quelquefois, du moins dans l'enfance, une poussée de congestion bronchique légère

et passagère. «Cette réaction pulmonaire, signalée par Turban dès 1890, a, pour Guinard, une importance considérable et pourrait presque servir, même en l'absence de fièvre, à affirmer le diagnostic ; c'est là une opinion qui semble très exagérée ; ce qui légitime l'usage du tuberculino-diagnostic, c'est précisément qu'il ne détermine généralement pas de réaction fâcheuse au niveau du poumon » (Marcel Labbé).

d. **Méthode des injections réitérées.** — Les doses généralement employées, supérieures pour la plupart à celles que nous conseillons, ont pu déterminer toute une série d'accidents sur lesquels nous reviendrons. Aussi cette méthode n'a-t-elle pas été acceptée avec enthousiasme par un certain nombre de cliniciens. C'est pour répondre aux critiques de ces médecins qu'au congrès de Paris de 1905, MM. Moeller, Löwenstein et Ostrowsky ont proposé une nouvelle méthode de diagnostic de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine de Koch. On croyait autrefois qu'en pratiquant une seconde injection de même dose dans le même organisme, celui-ci devait avoir subi un début d'immunisation et réagir moins vivement que la première fois. C'est sur cette conception que se basaient certains éleveurs peu consciencieux pour chercher à tromper les vétérinaires chargés de faire subir à des animaux douteux la tuberculino-réaction, et c'est pourquoi, en clinique humaine, on conseillait, pour la seconde injection, non seulement de la faire huit jours après la première, mais à une dose deux fois plus forte. M. Reeser (1), se basant sur 1700 observations chez les bovidés, soutient encore actuellement cette opinion. M. Marcel Labbé pense que ces phénomènes d'accoutumance se produisent seulement lorsqu'on débute par des doses très élevées. On sait au contraire que, pour les petites doses, non seulement un organisme ne s'immunise pas, mais que, n'ayant rien manifesté à une quantité déterminée de toxine, il *se sensibilise* par la suite et réagit à l'injection d'une dose exactement semblable à la première. C'est sur cette loi de pathologie générale que se sont basés les auteurs précités pour employer une méthode à la fois plus sensible et moins dangereuse. MM. Löwenstein et Rapoport paraissent avoir démontré que, dans une grande quantité de cas de tuberculose fermée, l'hypersensibilité devient particulièrement manifeste par les injections répétées de tuberculine, et que par l'addition continue de petites doses semblables

(1) H.-E. Reeser. *Centralbl. für Bacteriologie, etc.*, XLVI, 149-167, 1908.

de tuberculine, on peut faire passer les malades atteints d'une affection tuberculeuse légère dans un état d'hypersensibilité. D'ailleurs M. Vallée pense que la conception de l'accoutumance repose sur une interprétation inexacte. Si par les injections successives la réaction ne paraît plus se faire, c'est qu'elle ne se produit pas dans les délais habituels, qu'elle est plus précoce et plus fugace; lorsqu'on la recherche aux mêmes périodes que la précédente fois, elle est déjà terminée.

MM. Moeller, Löwenstein et Ostroswsky injectent tous les trois ou quatre jours des doses de 2 dixièmes de milligramme chez l'adulte, 1 dixième de milligramme chez l'enfant. Ils réitèrent jusqu'à cinq fois si le sujet continue à ne pas réagir, et ils finissent par obtenir souvent ainsi un résultat positif. M. Marcel Labbé fait remarquer que cet état d'hypersensibilité peut se produire chez un individu sain, mais que celui-ci se différencie du tuberculeux par ce fait qu'il réagit seulement à partir de la septième injection. Par conséquent on peut dire que, *pratiquement*, cette méthode n'est valable que quand elle donne des résultats positifs *avant* la septième injection. On peut objecter à ce procédé que ses expérimentateurs ont poursuivi leurs recherches dans un sanatorium, c'est-à-dire dans des conditions tout à fait particulières, sur des malades conscients de leur infection et disciplinés par le régime et le milieu; ce ne sont pas là les conditions dans lesquelles se trouve placé le praticien. — Quoi qu'il en soit, il s'agit d'un procédé plus précis et moins brutal que celui de Koch et qui, manié d'une façon discrète, donne d'excellents résultats.

M. Rénon pratique de la façon suivante : chaque dose ne dépasse pas un dixième de milligramme; trois injections négatives à trois jours d'intervalle chacune doivent faire rejeter l'hypothèse de tuberculose. L'évolution des accidents nous a toujours semblé donner raison à cette interprétation.

Nous conclurons par les règles suivantes en nous inspirant de celles énoncées par la Société d'études médicales sur la tuberculose (8 mars 1906) :

1° Ne soumettre à la tuberculine que les malades absolument apyrétiques dont la température rectale aura été prise toutes les trois heures depuis trois jours au moins ;

2° Employer la tuberculine de l'Institut Pasteur de Paris, dont on préparera une solution au millième qui ne devra pas servir plus d'une semaine ;

3° Injecter au maximum chez un adulte 2 dixièmes de

milligramme, c'est-à-dire 2 centimètres cubes de la solution au centième, dans le tissu cellulaire sous-cutané du flanc ;

4° Prendre régulièrement toutes les trois heures la température pendant quarante heures ; maintenir le sujet au lit ;

5° Considérer comme positive une élévation de 7 dixièmes de degré à 1 degré au-dessus de la température habituelle ;

6° Si la réaction manque, recommencer trois jours plus tard à la même dose ; faire au besoin trois à quatre injections successives à trois jours d'intervalle avec la même quantité ; ne pas dépasser ce nombre.

e. **Inconvénients de la sous-cuti-réaction.** — Au début de la méthode, au moment où on utilisait des tuberculines dosées d'une façon très inégale et à doses trop fortes, on a constaté dans quelques cas malheureux des *complications* très graves. C'est ainsi que certains auteurs citent l'apparition de la granulie, l'aggravation des lésions pulmonaires, la caséification rapide des tubercules, des néphrites, des érythèmes. Actuellement, avec la technique que nous avons indiquée, il est très rare de voir survenir des complications sérieuses. Eber, Bang, Nocard, en médecine vétérinaire, n'ont pour ainsi dire constaté aucun accident, puisque sur 3 000 cas ils n'auraient eu que trois fois une aggravation (Nocard). Le seul inconvénient, peu fréquent il est vrai, est la réaction hyperpyrétique avec malaises intenses qui, si elle n'a pas de gravité, peut sembler très inquiétante à l'entourage du malade. C'est là une éventualité dont il faut prévenir la famille pour que le médecin ne soit pas accusé d'avoir provoqué ainsi une recrudescence des accidents.

Étant donnés les avantages de la tuberculino-réaction, nous considérons ses inconvénients comme de trop peu d'importance pour jeter un discrédit sur son emploi.

f. **Contre-indications de la sous-cuti-réaction à la tuberculine.** — Les cas où la température rectale est en moyenne supérieure à 37° ne sont pas les seuls où la sous-cuti-réaction soit contre-indiquée. On peut énumérer les contre-indications de la façon suivante, d'après une bonne thèse récente (1).

a. *Hémoptysies récentes*, à cause de la congestion pérituberculeuse que détermine la tuberculinémie.

b. *Cas de néphrite et de tuberculose rénale;* d'une part la tuberculine, au cas de néphrite, risquerait de ne pas être éliminée assez

(1) Lerbource, Méthode de diagnostic précoce de la tuberculose par les injections de tuberculine. *Thèse de Paris*, 1908.

rapidement, et, d'autre part, au cas de tuberculose rénale, la réaction locale pourrait déterminer de l'anurie.

c. *Cas où l'on redoute une localisation nerveuse*, à cause de la réaction locale très marquée qui serait susceptible d'aggraver les symptômes cliniques.

d. *Cas de surmenage et de convalescence de maladies infectieuses.* — Bien qu'il n'y ait pas ici de contre-indication proprement dite, il pourrait se produire chez les convalescents et les surmenés une réaction d'ordre toxique. Le procédé perdrait alors un peu de sa valeur (Ostrowsky, Beck et Franz). Dans des faits analogues, avant de pratiquer les injections de tuberculine, le praticien insistera sur la nécessité d'un repos complet et en augmentera la durée.

g. **Spécificité de la sous-cuti-réaction à la tuberculine.** — Des vétérinaires et des médecins, parmi lesquels MM. Souques, Sicard (*Société médicale des hôpitaux de Paris*, juin 1907), ont contesté la valeur spécifique du tuberculino-diagnostic, prétendant que la réaction pouvait se produire chez des sujets sains.

Certains *bovidés* pourraient ne présenter aucune lésion nécropsique, bien qu'ils aient nettement réagi; mais Nocard estime que des altérations légères peuvent échapper à une autopsie même minutieuse, car sur 124 animaux ayant réagi, l'autopsie ne lui montra qu'un seul fait négatif; très souvent les lésions constatées n'étaient pas importantes et il fallait les rechercher avec beaucoup d'attention. Nous savons d'ailleurs que les réactions déterminées par le bacille de Koch au niveau des différents organes peuvent être si minimes qu'elles échappent à un examen attentif de nombreuses coupes, et que seule l'inoculation au cobaye est parfois susceptible de mettre en évidence leur nature tuberculeuse (André Jousset, Maurice Villaret et L. Tixier). C'est aussi l'avis de Bang, de Jöhne et de Siedamgrotzki, de Lydsin, de Schütz. Cependant MM. Arloing, Rodet et Courmont ne partagent pas cette opinion générale. Ils ont vu des bovidés indemnes de tuberculose réagir aussi bien que des animaux de la même espèce atteints d'échinococcose des poumons; par contre, des lapins tuberculeux n'ont parfois présenté aucune hyperthermie à la suite de l'injection. MM. Vallée et Petit sont au contraire persuadés de la valeur rigoureusement spécifique de la réaction à la tuberculine.

En *pathologie humaine*, les discussions sont plus nombreuses encore, et certains auteurs ont vu des lépreux [Max Joseph,

Kaposi, Arning, Goldschmidt, Babès, Max Beck, Charles Nicolle (1)], des syphilitiques (Neumarck, Straus et Tessier), des cancéreux (Trasbot), des actinomycosiques (V. Eiselsberg), des malades atteints de morve et de pseudo-tuberculose, réagir à la tuberculine.

De telles objections n'ont pas la valeur qu'on veut parfois leur attribuer. Ces réactions semblent dues souvent à ce qu'on employait des doses trop élevées de tuberculine. D'ailleurs Cornil et Spilmann n'ont pas obtenu de résultats positifs chez les cancéreux et Babès a montré que la réaction des lépreux différait de celle des tuberculeux. Rien n'empêche d'autre part que les différents malades, porteurs d'une autre affection, ayant réagi n'aient pas souffert en même temps d'une infection tuberculeuse latente. Certains de ces sujets présentaient en effet des bacilles dans les crachats. « Enfin, c'est surtout dans les maladies à réactions nodulaires, ayant quelque chose de comparable à la tuberculose par conséquent, que l'on observe la réaction à la tuberculine. « Peut-être existe-t-il entre le bacille de Koch, le bacille de Hansen et l'actinomyces, des liens de parenté assez étroits pour qu'on puisse admettre que les produits solubles de l'un de ces microbes soient capables de provoquer une réaction chez un sujet atteint de l'une ou l'autre affection. C'est la raison pour laquelle les injections de tuberculine doivent être faites à dose minima, c'est-à-dire à une dose où seuls les tuberculeux soient capables de réagir. » (Marcel Labbé.)

Un autre argument invoqué contre la spécificité de la tuberculine chez l'homme réside dans ce fait qu'un grand nombre de sujets cliniquement sains ont pu réagir (45 p. 100 pour Franz, 61 p. 100 pour Ludwig, 80 p. 100 pour Souques et Cawadias). Mais la critique s'impose immédiatement. MM. Franz et Ludwig utilisaient des doses de 1 à 3 milligrammes et d'autre part, pour les cas de MM. Souques et Cawadias, on peut facilement invoquer l'existence d'une tuberculose latente; on sait combien celle-ci est fréquente dans les hôpitaux, comme en témoigne le contrôle des autopsies bien conduites. C'est ainsi que 62 p. 100 des sujets adultes pour Nægélé, 66 p. 100 pour Seblenkter, 84 p. 100 pour Lubarsch, 91 p. 100 pour Burckhardt, 96 p. 100 même pour Schantz présentent des foyers latents de tuberculose.

Dans le même ordre d'idées certains auteurs, et en particulier

(1) Charles Nicolle, Réaction à la tuberculine dans la lèpre. *Académie des Sciences*, 12 août 1907.

M. le professeur Hutinel, pensent que les enfants tuberculeux réagissent souvent à l'injection sous-cutanée de 10 à 30 grammes de sérum artificiel. M. Sirot (de Beaune) a pu même voir dans cette réaction une méthode de diagnostic possible. Ces faits n'ont certainement pas une valeur aussi constante, ni surtout aussi spécifique que la sous-cuti-réaction (Blache, Delteil et Carrieu, Buard, Bertherand, Combemale, Mettetal, Marcel Labbé).

En somme, d'après la majorité des auteurs, le tuberculino-diagnostic a une signification quasi spécifique donnant au clinicien des renseignements d'une valeur indiscutable.

h. **Valeur séméiologique de la sous-cuti-réaction.**— Cette réaction peut-elle nous renseigner sur la forme, la virulence et l'évolution de la tuberculose diagnostiquée? M. Petit pense que la réaction indique une tuberculose virulente, ce qui ne semble nullement prouvé par de nombreuses autopsies. MM. Moeller et Kayserling, Turban, Kremser, Wolff admettent que la réaction est d'autant plusvive et violente que l'infection est de date récente, peu étendue et vice-versa, ce qui semble être davantage en corrélation avec les faits observés.

Il paraît d'ailleurs bien difficile, en l'état actuel de la science, de résoudre ces différents points, tellement sont discordantes les statistiques. En effet, les malades tuberculeux ne présenteraient aucune réaction dans 10 à 30 p. 100 des cas suivant les auteurs. Sans doute les sujets en expérience étaient porteurs de tuberculoses à différents degrés d'évolution et il semble bien que c'est aux périodes de bacillose torpide et peu avancée que la réaction se montre avec un maximum de fréquence. Les résultats paraissent d'autre part moins constants lorsque le malade est cachectique ou présente des lésions diffuses et très avancées. Mais au point de vue de la valeur séméiologique de la méthode, il est beaucoup plus intéressant de pouvoir faire un diagnostic précis de tuberculose au début qu'à une période avancée, parce que tout d'abord le diagnostic est beaucoup moins aisé au début et qu'à ce moment le traitement a chance d'être plus efficace. — Néanmoins un récent travail de Pankow (*Centralbl. f. Gynækol.*, 1907, n° 42) laisse entrevoir que les injections de tuberculine n'ont pas toujours une valeur absolue. Cet auteur a contrôlé la valeur diagnostique des injections de tuberculine dans 32 cas d'affections chroniques des organes génitaux de la femme. Le résultat de l'épreuve par la tuberculine concorda avec le diagnostic clinique 27 fois, mais 3 fois il y eut réaction positive en l'absence de

tuberculose, fait confirmé par la suite, et, qui plus est, dans 5 cas où l'injection de tuberculine ne donna aucune réaction l'examen histologique prouva, cependant, l'existence de la tuberculose.

Malgré cette restriction de Pankow, il semble que, du moins chez les enfants, la méthode soit d'autant plus intéressante que le diagnostic de la tuberculose est dans bien des cas entouré de difficultés extrêmes, et qu'elle permette d'envoyer à la campagne, dans des sanatoria de fortune (Hutinel), les jeunes enfants atteints d'une tuberculose torpide. Au double point de vue thérapeutique et prophylactique le tuberculino-diagnostic sous-cutané mérite donc d'être couramment utilisé.

B. — Cuti-réaction.

a. **Historique.**— Le 8 mai 1907, une communication de M. von Pirquet à la *Berlin. mediz. Gesellschaft*, publiée le 20 du même mois dans le *Berl. Klin. Woch.*, n° 20, p. 644, montrait que, principalement chez les enfants en bas âge, l'application d'une goutte de tuberculine sur une scarification cutanée peut contribuer au diagnostic précoce de la tuberculose, surtout dans ses formes chirurgicales : les scarifications, chez le tuberculeux, rougissent, s'œdématient et sont parfois suivies d'une véritable papule ressemblant à de la fausse vaccine.

Ces travaux reposaient sur des études antérieures de l'auteur traitant de la revaccination par le virus jennerien ; von Pirquet (1), y montrait que, comme certains cliniciens l'ont observé, une vaccination jennérienne pratiquée plusieurs années après la première, se caractérise par une *évolution rapide de l'éruption*. Ce fait est connu ; mais ce que l'on connaît moins, c'est ce qui se passe quand on revaccine quelques mois seulement après la première vaccination. Pour von Pirquet, il n'existe pas d'immunité absolue, mais l'organisme réagit très rapidement et quelquefois dans les vingt-quatre heures ; la réaction papuleuse est donc prématurée ; or, pour von Pirquet, un *sujet qui réagit ainsi prématurément au vaccin jennérien est un sujet qui a déjà été vacciné.*

Partant de ce principe, von Pirquet rechercha si le même phénomène se produit dans d'autres maladies infectieuses. Ses études portèrent, en particulier, sur les phénomènes qui se produisent

(1) Die fruhzeitsge Reaktion bei der Schutzpockenimps fung ; *Wien. Klin. Woch.*, t. XIX, 12 juillet 1906, p. 855.

lorsqu'on injecte de la tuberculine sous la peau d'enfants tuberculeux. Or, lorsqu'on dépose sur la peau d'un enfant tuberculeux deux gouttes de tuberculine diluée (ancienne tuberculine) et que l'on pratique au même endroit une petite scarification sous la goutte même, on voit se produire au point d'inoculation une petite papule. Cette papule ressemble à la papule vaccinale, elle est d'abord rouge clair, puis devient rouge sombre.

D'après von Pirquet, la réaction est positive dans presque tous les cas de tuberculose clinique chez les enfants. C'est dans la tuberculose osseuse et la scrofulose que la réaction est la plus belle. Elle se montrerait négative dans les cas de tuberculose miliaire et de méningite tuberculeuse au dernier stade.

Pour von Pirquet, cette réaction n'a de véritable valeur diagnostique que dans les premières années de la vie ; plus les enfants sont âgés, plus ils réagissent souvent, et presque tous les adultes réagissent. La réaction de Pirquet serait donc surtout applicable aux nourrissons et aux très jeunes enfants. Quant aux adultes, s'ils réagissent presque tous, c'est que, dit von Pirquet, presque tous sont infectés de tuberculose.

Le mémoire de von Pirquet donna immédiatement lieu à de nombreux travaux poursuivis dans le but de s'assurer de la valeur de cette méthode dont la simplicité technique paraissait mettre enfin aux mains du praticien un moyen de diagnostic extrêmement simple de la tuberculose.

M. Vallée, le premier, étudie la réaction chez les animaux (bovidés, cobayes, chevaux). Il constate l'absence de toute réaction chez les sujets indemnes de tuberculose et au contraire, chez les tuberculeux, il voit apparaître une infiltration rougeâtre dès la vingt-quatrième heure. Malgré les expériences négatives de M. Arloing, de nombreux auteurs sont venus appuyer les recherches antérieures de M. Vallée : M. Moussu chez les animaux, MM. Sicard et Descomps, Dufour et Bruslé, Abrami et Burnet, Olmer et Terras, Ferrand et Jules Lemaire en clinique humaine ont obtenu de nombreux résultats positifs. Enfin différentes méthodes comparables à celle-ci ont été préconisées dans ces derniers mois par MM. Lignière et Berger, Lautier, Lafite-Dupont et Molinier (rhino-réaction). Nous étudierons successivement la technique opératoire, l'anatomie pathologique et l'expérimentation de la cuti-réaction, ses résultats chez les animaux, sa valeur séméiologique et spécifique; nous dirons enfin quelques mots de ses variétés de technique.

b. **Technique opératoire de la cuti-réaction.** — Pour le *diagnostic*

vétérinaire de la tuberculose, voici comment M. Vallée procède (1) : déposant avec un pinceau doux, sur une surface cutanée préalablement rasée et scarifiée, quelques gouttes de tuberculine brute diluée de son volume d'eau bouillie, il constate l'absence habituelle de toute réaction chez les individus indemnes ; au contraire, chez les sujets tuberculeux, il voit apparaître dès la vingt-quatrième heure une modification manifeste : au voisinage de la scarification, la peau s'infiltre, forme un bourrelet gris rougeâtre plus ou moins épais, douloureux. Si les scarifications ont été suffisamment rapprochées les unes des autres, on obtient une véritable plaque cutanée, œdémateuse, ayant perdu toute souplesse et très sensible à la palpation. Fait important, la lésion, loin de rétrocéder, s'accentue dès la trente-sixième heure, se présente avec son maximum de netteté vers la quarante-huitième et existe encore avec des caractères très accusés plus de quatre et cinq jours après l'intervention. Ce phénomène est si marqué chez certains animaux tuberculeux qu'il prend les caractères d'une véritable papulation. La cuti-réaction ne s'accompagne pas d'une élévation thermique bien nette.

Pour le *diagnostic de la tuberculose humaine*, on peut se conformer à la technique préconisée par l'Institut Pasteur de Paris.

La tuberculine employée par la majorité des auteurs est délivrée en solution mère, c'est-à-dire renfermant 10 milligrammes de tuberculine solide par centimètre cube.

La solution est contenue dans des ampoules stérilisées dont on brise la pointe après l'avoir flambée et dont on fait sortir par la chaleur de la main le nombre de gouttes nécessaires recueillies directement sur la peau ou par l'intermédiaire d'une surface stérilisée.

Après lavage à l'éther et à l'alcool de la cuisse, mais surtout du bras sur la région deltoïdienne (Ferrand et Lemaire), on pratique en deux ou trois points, suffisamment espacés pour que les réactions n'empiètent pas l'une sur l'autre, une série de trois scarifications au vaccinostyle. Pour chaque groupe de scarifications, l'une est assez superficielle pour n'entamer que l'épiderme, les deux autres assez profondes pour déterminer un léger suintement sanguin. Sur la petite plaie ainsi produite, on dépose une goutte de tuberculine à l'aide d'un petit pinceau métallique qu'il est facile de flamber après chaque épreuve ; on peut encore se servir, pour éta-

(1) Vallée, Sur un nouveau procédé de diagnostic expérimental de la tuberculose. *Académie des sciences*, séance du 3 juin 1907.

ler la tuberculine, de la partie plate d'un vaccinostyle enduite de la solution. Après dix minutes d'exposition à l'air libre, on applique sur la région un pansement aseptique. On peut faire concurremment sur la région deltoïdienne opposée trois scarifications imbibées de glycérine simple stérilisée qui serviront de points de comparaison.

D'après MM. Olmer et Marcel Terras (1), la réaction obtenue dans ces conditions est nettement positive, faible, douteuse ou nulle.

Lorsque la réaction est *franchement négative*, les scarifications se recouvrent d'une croûtelle noirâtre, par coagulation du sang de la légère coupure, les téguments voisins ne sont le siège d'aucune espèce de modification ; la croûtelle tombe de trois à quatre jours après l'opération et il persiste pendant quelque temps une légère cicatrice linéaire rougeâtre. Ces modifications sont en tous points semblables aux excoriations accidentelles banales.

Lorsque la réaction est *nettement positive*, on voit apparaître, dix à quinze heures après l'application, une petite plaque érythémateuse au pourtour des scarifications. Puis, de la vingtième à la trentième heure, on constate nettement un bourrelet œdémateux, d'aspect rose pâle, ressemblant assez à une plaque d'urticaire; ce bourrelet est lui-même entouré d'un liséré de couleur plus foncée. Vers le deuxième jour se développent assez souvent de petites vésicules, grosses comme une tête d'épingle, contenant un liquide louche et faisant une légère saillie sur la plaque d'œdème urticarien. L'examen du liquide séro-purulent contenu dans les vésicules montre l'existence d'une grande abondance de leucocytes polynucléaires.

Dans d'autres cas, l'aspect vésiculeux ne se montre pas. On constate alors autour des scarifications une zone uniformément jaune citrin pâle, cerclée elle-même d'une bande rouge. L'aspect est alors celui de la fausse vaccine.

Les jours suivants, les phénomènes inflammatoires s'amendent et, du sixième au huitième jour, il ne reste plus guère qu'une surface légèrement indurée dont la couleur pâlit graduellement et qui s'élimine peu à peu en desquamant.

Il ne se produit jamais de phénomènes généraux ; l'engorgement ganglionnaire est exceptionnel ; la douleur est à peu près nulle. Tous les phénomènes subjectifs se bornent à quelques sensations de cuisson ou de démangeaison.

(1) Olmer et Marcel Terras, Cuti-réaction à la tuberculine chez l'adulte ; ophtalmo-réaction. *Presse médicale*, 18 septembre 1907, p. 593.

Il est rare cependant d'observer la réaction avec une pareille netteté. A ce point de vue, on peut noter tous les intermédiaires, depuis la plaque ortiée avec vésiculation jusqu'à la simple rougeur érythémateuse que certains auteurs considèrent comme une réaction positive.

Ce sont là des *cas douteux*, dont la signification n'est pas encore nette, et actuellement l'association de ces trois termes : *rougeur*, *œdème*, *plaque ortiée*, ou au moins des deux premiers, paraît seule caractéristique. La réaction sera dite moyenne ou forte suivant l'intensité de l'éruption.

Voici d'ailleurs comment MM. Ferrand et Jules Lemaire précisent les différents degrés de réaction qu'ils ont obtenus dans le service du professeur Hutinel :

« *Réaction faible.* — Zone érythémateuse de 4 à 6 millimètres de diamètre ; centre légèrement papuleux, peu résistant au doigt ; halo très réduit et peu durable.

« *Réaction moyenne.* — Zone érythémateuse de 6 à 12 millimètres de diamètre ; saillie papuleuse plus nette à la vue et au toucher. L'épiderme qui la recouvre semble, près du centre, très légèrement distendu par l'œdème sous-jacent. Le halo qui l'entoure est plus étendu et persiste de deux à cinq jours. Les lèvres de la petite plaie produite par la scarification sont un peu épaissies et éversées en dehors.

« *Réaction forte.* — Elle peut être constituée seulement par l'exagération de tous les caractères précédents. L'élément donne au doigt une sensation de résistance élastique, atteint avec sa zone érythémateuse périphérique un diamètre de 2 à 3 centimètres.

« Si l'œdème sous-jacent est plus accentué, le centre du soulèvement, sur une étendue de 6 à 10 millimètres, prend un aspect *urticarien*. Il semble se détacher en saillie sur la zone érythémato-papuleuse, qui forme alors comme la base de l'élément.

« Plus rarement, les lèvres de la scarification sont soulevées en un *bourrelet* de couleur blanchâtre, crémeuse et donnant à la piqûre quelques gouttelettes de liquide clair faisant tache sur le linge. Dans deux cas, une vésicule à contenu clair s'est dessinée à 8 ou 10 millimètres du bourrelet central.

« Assez souvent, surtout dans les réactions moyennes et fortes, le halo périphérique présente, sur tout ou partie de son étendue, de *très fines papulettes* légèrement jaunâtres, bien visibles sur la teinte rose lilas du fond. Cet aspect, déjà signalé par von Pirquet, Baginsky et Sicard, était dans un cas assez voisin de certains placards atténués de lichen scrofulosorum. »

Leur technique n'a pas permis à MM. Ferrand et J. Lemaire d'obtenir les réactions très étendues en surface observées par les auteurs qui ont pratiqué plusieurs scarifications rapprochées. Mais ils ont vu se reproduire tous les éléments de leurs descriptions : la rougeur, la papulation, l'œdème, l'apparence urticarienne.

Quant au moment de l'apparition des modifications cutanées, il est loin d'être considéré comme le même suivant les auteurs et les individus. La réaction peut être précoce, vers la vingtième heure (Sicard, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 14 juin 1907; Abrami et Burnet, *Société de biologie de Paris*, 13 juillet 1907); elle peut être tardive vers le deuxième ou troisième jour (Sicard), du quatrième au septième jour (Olmer et Terras). Enfin, vers le cinquième ou vers le sixième jour, l'éruption ortiée, typique et très intense, peut être suivie d'une pointillé hémorragique qui augmente le lendemain et régresse ensuite. Dans quelques cas les réactions fortes peuvent durer quinze, vingt et même vingt-cinq jours (Ferrand et Jules Lemaire).

Dans la majorité des faits on peut admettre que la réaction débute vers la douzième heure, va en augmentant jusque vers la fin du deuxième jour, puis décroît insensiblement.

MM. Wolff-Eisner et Tichmann (*Berliner Klin. Woch.*, XXXXV, 65, 13 janvier 1908) décrivent à ce point de vue trois types principaux. Dans le type I, la réaction vive évolue en trois ou quatre jours ; le pronostic en est bénin et il se rencontre dans les tuberculoses au début. Le type II, de réaction faible ou nulle, est d'un mauvais pronostic et signifie tuberculose au deuxième ou au troisième degré. Le type III, de réaction tardive durable et forte, est d'un bon pronostic et se trouve chez les sujets non tuberculeux cliniquement.

Pratiquement, en somme, ce qu'il faut retenir, *c'est qu'en faisant la cuti-réaction à la fin de la journée, on doit obtenir un résultat dans le courant de la matinée suivante.*

Quant à la méthode des cuti-réactions en série, plusieurs auteurs l'ont expérimentée sans obtenir de résultats appréciables.

Nous reviendrons d'ailleurs sur cette question en étudiant l'influence de la sous-cuti-réaction sur une cuti-réaction antérieure.

c. **Expérimentation. Anatomie pathologique. Spécificité de la cuti-réaction.** — MM. J. Courmont et André (1) les premiers ont fait

(1) Courmont et André, Sur la tuberculose cutanée expérimentale par passage des bacilles tuberculeux à travers la peau. *Société de biologie de Paris*, 6 juillet 1907.

l'étude histologique expérimentale des lésions qui existent dans les deux tiers des cas où le simple dépôt de bacilles tuberculeux sur la peau a entraîné une généralisation tuberculeuse. Les lésions sont minimes et en apparence banales : peau indurée, croûtelle, petite ulcération superficielle. Elles sont de nature tuberculeuse : on trouve des tubercules typiques, profondément, dans le derme. Chez le lapin, ces lésions sont en voie de cicatrisation et il faut les rapprocher de la tuberculose verruqueuse de la peau humaine étudiée par Riehl et Paltauf.

Dans la même séance de la Société de biologie, M. le professeur Arloing (1) apportait les résultats de ses expériences personnelles. Dans une première série de recherches, l'auteur n'avait pu obtenir, par l'application de tuberculine sur la peau scarifiée, une réaction locale comme MM. von Pirquet et Vallée l'avaient observée en clinique humaine et chez les animaux rendus artificiellement tuberculeux.

Aussi, devant ces résultats négatifs, M. Arloing s'est-il demandé si la réaction cutanée ne serait pas fonction de l'emploi de telle ou telle tuberculine, et si, là où une première tuberculine avait échoué, une tuberculine préparée différemment ne serait pas efficace. A cet effet, il s'est servi simultanément, sur 19 animaux tuberculeux (bovidés, chèvres, chiens, lapins et cobayes) et sur 9 animaux témoins, de quatre tuberculines différentes. Les résultats ont été pour toutes aussi peu concluants, à cause de la faiblesse, de l'irrégularité des phénomènes et de leur manque absolu de spécificité.

Néanmoins les tuberculines contenant le plus de produits tuberculeux extractifs, autrement dit les tuberculines les plus complètes et *les plus additionnées de glycérine*, substances irritantes par elles-mêmes, ont provoqué localement un peu de rougeur et d'épaississement des tissus.

Un sérum d'homme atteint de tuberculose pulmonaire, employé dans les mêmes conditions chez un cobaye tuberculeux, n'a produit aucune réaction locale.

Il semble donc, d'après M. Arloing, que ce soit surtout la glycérine de la préparation de tuberculine qui produise expérimentalement la réaction considérée comme spécifique.

Devant ces résultats contradictoires, MM. Marcel Ferrand et Jules Lemaire (2) se sont demandé si des réactions considérées

(1) Fernand Arloing, Sur la réaction cutanée provoquée par diverses tuberculines et par du sérum d'homme tuberculeux. *Société de biologie de Paris*, 6 juillet 1907.

(2) Marcel Ferrand et Jules Lemaire, *Presse médicale*, 28 septembre 1907.

par quelques-uns comme banales ne montreraient pas quelques particularités histologiques que la vue seule ne suffirait pas à déceler. Ils ont basé leur travail sur les observations de 100 enfants, sur 350 cuti-réactions faites avec des substances diverses et sur 19 examens microscopiques. Ils ont étudié histologiquement la cuti-réaction chez dix enfants, les prélèvements ayant été faits à des périodes différentes de la réaction et les fragments ayant été fixés et colorés suivant la technique de Dominici.

Au niveau de l'épiderme, la destruction plus ou moins profonde est remplacée par une croûtelle en forme de coin, les assises cellulaires étant déprimées et composées de cellules gonflées, vacuolaires et séparées par du liquide d'œdème ; le derme est le siège d'un œdème très accentué ; on y trouve des papilles hypertrophiées et allongées ; le tissu est dissocié en fines fibrilles formant un réseau dans lequel apparaissent des débris cellulaires et des polynucléaires dégénérés. Les faisceaux conjonctifs qui persistent sont granuleux et prennent mal les colorants. Autour de cette zone il existe une réaction inflammatoire importante contenant d'abondantes cellules conjonctives allongées, quelques mastzellen, des polynucléaires, le tout formant une nappe très clairsemée. Cette nappe se continue au loin par de nombreux et volumineux manchons périvasculaires de cellules rondes. Cette réaction inflammatoire à distance est indépendante de la profondeur de la scarification et, *si elle n'offre rien de spécifique, elle paraît du moins hors de proportion avec la blessure épidermique.* La présence de l'œdème explique les bourrelets et parfois l'extravasation liquide qu'on peut constater. On comprend ainsi la vésiculation possible ainsi que les réactions cutanées à distance que MM. Ferrand et J. Lemaire ont constatées. En somme, ces lésions sont plus complexes que celles que M. Burnet (1) a relatées chez le cobaye tuberculeux. Banales par elles-mêmes, ces modifications forment par leur réunion et leur fréquence une réaction d'un type bien spécial, puisque les deux auteurs précités n'ont pu la reproduire avec des caractères identiques en se servant d'autres agents que la tuberculine. MM. Ferrand et J. Lemaire se sont efforcés en effet d'obtenir par d'autres causes, mécaniques, toxiques ou toxiniennes, une cuti-réaction analogue à celle de la tuberculine. Ils ont fait 100 scarifications simples, témoins : une seule a présenté une légère rougeur passagère. Ils ont pratiqué 100 scarifications avec la glycérine sté-

(1) BURNET, *Société de biologie de Paris*, 22 juin 1907.

rilisée sans aucune réaction, 9 scarifications avec de la glycérine phéniquée sans résultat, 3 scarifications avec de la térébenthine pure sans obtenir la moindre modification. Avec la glycérine sublimée au dixième, ils ont eu sur 3 cas une réaction légère ; avec la glycérine sublimée au cinquième, 2 réactions positives pour 4 négatives. Mais, aussi bien au point de vue clinique qu'histologique, ces modifications cutanées ne présentaient aucun caractère permettant de les identifier à la cuti-réaction. Il en est de même de la revaccination jennérienne chez les sujets réfractaires. Ferrand et Lemaire ont encore comparé la cuti-réaction par la tuberculine à la cuti-réaction par la toxine diphtérique; sur 33 enfants ils ont constaté des résultats cliniques et histologiques qui leur ont semblé, malgré quelques réserves, assez différents de ce que l'on observe en employant la tuberculine.

Schick (1) a repris dernièrement cette étude de la cuti-réaction à la *toxine diphtérique*. Presque constante dans la diphtérie, notée dans 35 p. 100 des cas chez les enfants indemnes de diphtérie, cette réaction a paru à cet auteur présenter toujours des réactions identiques à la cuti-réaction tuberculinique; seule la présence d'une vésicule purulente au centre de l'élément éruptif papuleux pourrait faire faire le diagnostic de réaction diphtérique.

Ce n'est pas seulement la toxine diphtérique qui provoquerait cette réaction quand on l'incorpore au tégument externe. Il résulte, en effet, d'un travail que vient de publier M. Entz (2), que ces réactions cutanées peuvent être obtenues par *n'importe quelle toxine d'origine microbienne*. On conçoit jusqu'à quel point ces faits sont intéressants puisque, une fois de plus, ils soulèvent la question passionnante de la spécificité de la cuti-réaction. Les recherches de M. Entz ont été pratiquées avec la tuberculine et les toxines diphtériques, typhique, paratyphique, pyocyanique, cholérique. Faites d'abord sur 110 adultes, dont 35 étaient des tuberculeux notoires, elles ont montré que la cuti-réaction à la tuberculine se produisait avec la même fréquence — dans 75 p. 100 des cas en moyenne — chez les tuberculeux et les non-tuberculeux ; que ces deux groupes, les tuberculeux comme les non-tuberculeux, réagissaient avec la même fréquence — dans 50 p. 100 des cas — aux autres toxines ; que la papule inflammatoire avait les mêmes caractères cliniques et anatomiques quand on opérait avec la tuberculine ou avec toute autre toxine, à ceci près qu'avec

(1) Schick, *Munchener med. Woch.*, 10 mars 1908.
(2) R. Entz, *Wien. klin. Wochenschrift*, 1908, n° 12, p. 379.

la tuberculine la réaction était, dans quelques cas, plus accentuée chez les tuberculeux que chez les non-tuberculeux.

Une seconde série de recherches a été faite de la même façon chez 126 enfants âgés de quelques mois à quatorze ans, dont 19 avaient des lésions tuberculeuses manifestes (tuberculose des méninges, des poumons, des os, des articulations). De ces tuberculeux, 68,4 p. 100 ont réagi à la tuberculine, 42,1 p. 100 à la toxine diphtérique, 36,8 p. 100 à la toxine paratyphique. De même encore, sur 5 enfants suspects de tuberculose, 60 p. 100 ont réagi à la tuberculine ainsi qu'aux toxines diphtérique et typhique, 40 p. 100 à la toxine paratyphique.

Enfin, sur 102 enfants qui ne présentaient cliniquement aucun symptôme de tuberculose, un peu plus d'un tiers — les chiffres varient avec la nature de la toxine — a fourni des cuti-réactions positives à la tuberculine, aux toxines ci-dessus énumérées ainsi qu'à la toxine cholérique. La seule différence qu'on remarquait entre les adultes et les enfants non tuberculeux consistait en ce que la proportion des réactions positives à la tuberculine était moins grande chez les seconds que chez les premiers.

En somme, d'après M. Entz, la cuti-réaction ne pourrait être considérée que comme une réaction locale de la peau en présence de n'importe quelle toxine. Nous signalons ces faits sous toutes réserves, car ils sont en opposition formelle avec les recherches entreprises très consciencieusement en France, recherches que nous avons eu l'occasion de suivre dans le service du professeur Hutinel.

d. **Valeur séméiologique de la cuti-réaction.** — Voyons maintenant si les résultats obtenus en cliniques vétérinaire et humaine viennent apporter un élément décisif dans cette question encore si controversée de la valeur séméiologique de la cuti-réaction.

Chez les animaux indemnes de tuberculose (bovidés, chevaux ou cobayes), le dépôt sur une surface cutanée, préalablement rasée et scarifiée, de quelques gouttes de tuberculine brute, ne provoque, le plus souvent, aucune réaction appréciable. Ce n'est que très exceptionnellement qu'il survient une légère inflammation superficielle des bords des scarifications, inflammation d'ailleurs fugace.

Tout au contraire, opérant dans les mêmes conditions chez vingt grands animaux tuberculeux (bovidés et chevaux) et sur une série de cobayes bacillifères, M. Vallée a obtenu, à compter de la vingt-quatrième heure après l'opération, une réaction cutanée très manifeste. La peau, sur une largeur de plusieurs millimètres de chaque

côté des bandes de scarification, s'épaissit, s'infiltre et forme un bourrelet douloureux, gris rougeâtre, d'épaisseur variable selon le degré de la réaction.

L'intensité de la réaction obtenue chez l'animal tuberculeux ne semble nullement en rapport avec la gravité ou l'étendue des lésions qu'il présente. Chez 7 bovidés affectés depuis soixante jours seulement d'une tuberculose discrète de l'intestin, M. Vallée a enregistré des réactions aussi nettes et aussi durables que celles fournies par 3 bovins infectés depuis deux et trois ans et porteurs de lésions larges et ouvertes de tuberculose pulmonaire.

M. le professeur Arloing, dans ses conclusions, est en contradiction formelle avec M. Vallée. Il déclare en effet n'avoir jamais constaté une réaction cutanée précise et spécifique sous l'influence de la tuberculine ; il n'a remarqué qu'une légère rougeur, un peu d'épaississement de la zone scarifiée, vingt-quatre ou quarante-huit heures après l'inoculation ; il n'a pas observé de pustulation, de plaque œdémateuse et douloureuse ; animaux tuberculeux et témoins ont réagi avec la même imprécision.

Voici, au surplus, comment M. Railliet (1) résume les différentes objections qu'on a adressées en médecine vétérinaire à M. Arloing.

« A ces expériences, Vallée objecte, avec raison, qu'elles diffèrent absolument des siennes, tant par la technique que par la nature des sujets employés, et qu'on ne saurait comparer les résultats obtenus par les deux expérimentateurs.

« Les animaux d'Arloing, tant bovidés, lapin et cobaye, que chiens et chèvres, étaient *tuberculisés expérimentalement*. Or, on sait qu'en pareil cas, la tuberculine fournit des résultats inconstants. De plus ces animaux devaient leur tuberculose à des *bacilles d'origine humaine* ou au bacille en culture homogène sur lequel l'accord n'est pas fait. Vallée, au contraire, s'était servi de bovins et de chevaux *naturellement infectés*, sauf 7 bovidés tuberculisés par les *voies digestives* et à l'aide de bacilles *bovins*. Enfin, tandis que cet auteur recommande des scarifications intéressant le derme et provoquant un léger suintement sanguin, F. Arloing procède *en évitant toute hémorragie*.

« Autant de conditions qui rendent impossible la comparaison entre les deux séries d'expériences.

« Moussu obtient des résultats absolument analogues à ceux de Vallée : aucun des animaux sains ne réagit ; chez tous les tuber-

(1) Railliet, *Revue de la Tuberculose*, août 1907.

culeux, la réaction est positive, mais variable suivant certaines conditions. Comme après l'injection hypodermique, elle est peu nette, ou même absolument nulle, dans les cas très graves. D'autre part, il y a lieu de tenir compte de l'épaisseur et de la coloration de la peau. Enfin, fait particulièrement intéressant, un sujet à peau très fine, soumis à une première épreuve quinze jours auparavant, présente *un quart d'heure* après la deuxième intervention une infiltration œdémateuse des bords des scarifications ; deux heures plus tard, la région scarifiée forme un large placard œdémateux et sensible ; au bout de vingt-quatre heures, toute lésion a à peu près disparu. Cette observation peut être rapprochée des cas de réactions précoces enregistrées chez les bêtes tuberculeuses soumises à plusieurs injections successives de tuberculine.

« Chez des animaux atteints de diarrhée chronique, d'infection purulente et de suppuration cutanée, la réaction ne s'est pas produite. Par contre, elle s'est montrée, un peu anormale toutefois, dans un cas d'actinomycose linguale. Enfin, chez trois chiens tuberculisés, Moussu a tenté l'épreuve sans succès.

« *Donc, jusqu'à plus ample informé, et en dépit des insuccès explicables de F. Arloing, les espérances fondées sur la cuti-réaction restent entières en ce qui concerne les animaux.* »

Peut-on formuler les mêmes conclusions d'après ce que l'on constate *en clinique humaine*? MM. Sicard et Descomps (1) ont pratiqué l'épreuve de von Pirquet avec la tuberculine de l'Institut Pasteur et celle de Koch. Ils ont obtenu des résultats très inconstants. MM. Dufour et Bruslé confirment au contraire les résultats de von Pirquet. La réaction n'aurait de valeur absolue que chez les sujets âgés de moins de deux ans et manquerait dans les cas de tuberculose cavitaire. M. Dufour pratiquait trois scarifications, l'une badigeonnée de tuberculine, l'autre de glycérine, tandis que la troisième n'était imbibée d'aucun produit; or la réaction se montra seulement positive au niveau de la première scarification.

MM. Olmer et Terras, par contre, émettent les conclusions suivantes qui semblent devoir diminuer sensiblement, sinon la valeur spécifique, du moins la valeur diagnostique de la méthode.

« 1° Von Pirquet admet que les enfants au-dessus de deux ans et les adultes réagissent à l'inoculation cutanée de tuberculine même s'ils ne présentent aucune lésion bacillaire. Après plusieurs auteurs, au contraire, nous avons vu que la réaction n'est pas

(1) Sicard et Descomps, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 14 juin 1907.

constante chez l'adulte non tuberculeux, puisqu'elle a été négative 28 fois sur 51 cas.

« 2° Bon nombre d'adultes tuberculeux (11 sur 31) ne réagissent pas, et nous avons montré qu'ils n'étaient pas tous cachectiques. Peut-être faut-il faire intervenir l'état de la peau, plus ou moins résistante selon les sujets ; ce sont les individus à peau fine qui ont présenté les réactions les plus nettes et parfois les réactions hémorragiques.

« 3° Certains adultes ne présentant aucune lésion tuberculeuse appréciable réagissent parfois d'une manière très intense. Von Pirquet, Dufour, Sicard, Burnet en ont publié de nombreuses observations. (Mais, si l'on tient compte seulement des cas vraiment caractéristiques, ces faits contradictoires, que nous avons également constatés, sont peut-être moins fréquents qu'on ne l'a admis.)

« 4° Des sujets paraissant cliniquement guéris de leur tuberculose et n'ayant aucune lésion bacillaire apparente en évolution peuvent réagir positivement à la cuti-réaction. »

MM. Abrami et Burnet prétendent aussi que la réaction de von Pirquet ne peut servir au diagnostic. D'après eux, *tous* les adultes ne réagissent pas à la cuti-réaction, contrairement à l'assertion de l'auteur allemand. Non seulement la réaction ne paraît pas correspondre au diagnostic clinique, mais elle est inconstante, irrégulière dans son apparition, dans son intensité et dans son aspect, sans qu'on puisse saisir les causes de cette irrégularité. D'après les observations de ces auteurs, il y a des tuberculeux cavitaires, déjà cachectiques, qui ne réagissent pas.

M. Guinard (1), à la Société d'études scientifiques sur la tuberculose, annonce les résultats des recherches poursuivies par lui sur cette question. Sur 72 sujets, 40 seulement ont réagi, soit 55,55 p. 100; 23 ont eu une ébauche de réaction, soit 31,94 p. 100; 9 n'ont pas eu la moindre réaction, soit 12,50 p. 100.

Sur les 40 individus ayant eu des cuti-réactions positives, 27 ont eu une réaction parfaite, et sur ce nombre 3 personnes étaient complètement saines, 14 tuberculeuses au premier degré, 7 au deuxième et 6 au troisième degré.

Les cuti-réactions ébauchées et nulles ont groupé : 6 tuberculeux au premier degré, 1 tuberculeux au deuxième degré et 25 au troisième.

(1) Guinard, *Bulletin médical*, 1907, p. 836.

Les tuberculeux aux dernières limites de leur résistance, très gravement atteints, ont tous été insensibles aux effets de la tuberculine, appliquée en scarifications, même plusieurs fois répétées, et n'ont pas eu la moindre réaction.

MM. Kopec et S. Zembrzuski concluent de l'étude de 198 observations de nourrissons et de 53 cas chez les enfants de un à dix ans, que l'absence de réaction ne permet pas d'éliminer la tuberculose et qu'une réaction positive n'est pas un signe certain de tuberculose (*Gazeta lekarska*, 23-28 et 50-55, 18 janvier et 25 janvier 1908).

M. Bandler (1) a essayé la cuti-réaction dans 100 cas de dermatoses diverses dont 38 de lupus et 62 de dermatoses non tuberculeuses. Parmi ces derniers cas, 24 concernaient des adultes qui ne présentèrent absolument aucune réaction, même après une réinoculation. Les autres cas de contrôle donnèrent à la vérité une réaction, mais celle-ci fut ou des plus légères ou à peine ébauchée, avortée, se distinguant en tout cas toujours nettement, par le développement, le volume, l'intensité, l'évolution des papules, de la réaction franche obtenue dans les cas de lupus.

M. Bandler, contrairement à von Pirquet, a exclusivement employé pour ses inoculations de la tuberculine concentrée et il n'a jamais remarqué qu'elle provoquât le moindre trouble secondaire local ou général. Par contre, il a obtenu ainsi des réactions beaucoup plus belles qu'avec la tuberculine diluée.

La cuti-réaction, pour cet auteur, s'est toujours montrée positive chez les malades atteints de lupus, excepté chez des sujets fébricitants et cachectiques atteints de tuberculose miliaire grave des muqueuses buccale et pharyngée et de tuberculose pulmonaire concomitante. Chez deux de ces sujets, d'ailleurs, des injections sous-cutanées de tuberculine elles-mêmes n'ont pas donné de réaction.

En résumé, conclut M. Bandler, la cuti-réaction se montre positive dans tous les cas de lupus et de tuberculose cutanée. Les réactions légères qu'on peut observer à la suite des inoculations cutanées de tuberculine dans les autres dermatoses non tuberculeuses sont insignifiantes et se laissent facilement distinguer de la réaction intense, caractéristique, qu'on observe dans les dermatoses tuberculeuses.

De très nombreuses statistiques aussi contradictoires que celles que nous venons de citer, nous ne retiendrons que celles de

(1) Bandler, *Société des médecins allemands de Prague*, 31 octobre 1907.

MM. Ferrand et Jules Lemaire, dont les recherches semblent avoir été conduites avec beaucoup de rigueur et d'originalité. Chez les enfants au-dessous de quinze ans, la cuti-réaction leur paraît avoir une individualité clinique et anatomique suffisamment nette. Sur 18 cas de tuberculose avérée, ils ont obtenu deux réactions négatives ; sur 55 sujets non tuberculeux cliniquement, ils ont constaté 22 réactions positives. Ils n'ont pu trouver dans leurs coupes aucun caractère permettant de différencier les réactions chez les tuberculeux des réactions chez les sujets jugés indemnes de tuberculose. Est-ce donc que la cuti-réaction n'a aucune valeur? Ces auteurs ont eu l'idée de contrôler les renseignements fournis par cette méthode avec ceux que pouvaient donner les autres modes d'investigation. Leurs conclusions, après ces minutieuses recherches, leur ont montré qu'on ne devait pas porter une telle assertion et que si la cuti-réaction n'était pas infaillible, *elle donnait néanmoins au clinicien des résultats intéressants dans la majorité des cas.*

En ce qui concerne la valeur diagnostique, il nous reste un dernier point à envisager, c'est lorsque la cuti-réaction, par la faiblesse de son intensité, ne permet pas d'affirmer d'emblée que la réaction est positive. Il est courant d'appliquer à ces cas assez nombreux le terme de « réaction douteuse », qui ne peut satisfaire l'esprit. M. Jules Lemaire, dans un travail tout récent (1), a insisté sur certains caractères qui lui permettraient de trancher la question. Tout d'abord il semble que dès la quatrième heure, on puisse soupçonner une réaction positive, lorsque apparaît une sorte de rougeur diffuse légèrement surélevée avec œdème des lèvres de la scarification. De plus, en dehors des caractères classiques des modifications cutanées (rougeur, surélévation), Jules Lemaire insiste sur un autre phénomène qui aurait, selon lui, une grande valeur : c'est l'*induration* de la peau scarifiée, donnant parfois au toucher la sensation d'un nodule résistant et mou semblable à celui que produit une piqûre de moustique. Peut-être cette constatation pourrait-elle fournir un élément de diagnostic important dans les cas douteux. Quant au halo périphérique, ce serait, suivant le même auteur, un phénomène inconstant, banal, fugace et nullement spécifique.

Somme toute, après les nombreux travaux que nous avons compulsés, il semble permis de conclure que la cuti-réaction constitue

(1) *Revue de la Tuberculose*, avril 1908.

un moyen de diagnostic de la tuberculose que l'on aurait tort de négliger.

e. **Variétés de technique.** — C'est à cause peut-être des résultats variables des recherches précédentes que plusieurs publications sont venues dans ces tout derniers temps préconiser de nouveaux procédés, qui dérivent en somme de la cuti-réaction et que nous grouperons pour ce fait dans ce chapitre.

MM. J. Lignières et Berger (1) ont pu obtenir des résultats à peu près identiques en remplaçant la tuberculine par des corps bacillaires morts. Mais le point essentiel de leurs recherches est le suivant : contrairement à ce qu'on avait cru jusqu'ici, ils ont observé que les scarifications n'étaient pas indispensables à la manifestation de cette réaction locale. Si, en effet, après avoir rasé la peau, et alors qu'elle est encore sous le feu du rasoir, on en frictionne quelques instants la surface avec des bacilles morts et surtout avec de la tuberculine, la réaction est constante. Mais la tuberculine doit être employée pure, c'est-à-dire sans aucune addition d'eau. Il est même préférable de lui donner un degré de concentration un peu plus élevé que d'ordinaire.

Chez les animaux sains on ne produit, par cette friction, aucune réaction locale spécifique, sinon parfois un peu d'irritation mécanique due au rasoir ; mais la peau reste souple et non œdémateuse. Par contre, chez les tuberculeux, apparaît, en général, dès la vingt-quatrième heure, une réaction locale caractéristique.

Pour MM. Lignières et Berger, c'est à cette *réaction après simple friction* qu'il convient de donner le nom de *cuti-réaction* : on réservera celui de *dermo-réaction* à l'épreuve par scarifications de von Pirquet.

La cuti-réaction peut être, d'après ces auteurs, répétée plusieurs fois avec résultats positifs, même après intervalles de vingt-quatre heures seulement.

M. P. Lautier (2), sans aucune préparation de la peau, applique sur la face externe du bras une boulette de coton hydrophile imbibée de deux ou trois gouttes de tuberculine à 1 p. 100 ; on la recouvre d'une lamelle de gutta-percha permettant le contact prolongé de la tuberculine avec la peau et sa résorption ; on maintient le tout durant quarante-huit heures par quelques tours

(1) Lignières et Berger, Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose. *Académie des sciences*, Paris, 28 octobre 1907.

(2) Lautier, *Province médicale*, 8 février 1908, p. 67.

de bande après interposition d'une feuille d'ouate. Au moment où l'on retire le pansement, si le sujet est tuberculeux, on s'aperçoit qu'il existe au lieu de contact une réaction particulière formée de vésicules contenant un liquide incolore reposant sur une peau rouge, épaissie. Ces vésicules peuvent être soit disséminées, soit agminées ; à ce niveau, la peau donne au toucher une sensation de sécheresse. Cette éruption se détache d'autant plus des parties voisines qu'il y a quelques heures déjà que le pansement est enlevé. Elle persiste de deux à vingt jours, ne s'accompagnant que d'une légère sensation de prurit. Au bout de ce temps, tout rentre dans l'ordre.

La réaction s'est toujours montrée jusqu'à présent chez les sujets cliniquement tuberculeux. Les sujets sains ne l'ont jamais présentée. A ce procédé simple, anodin, doit être réservé également, suivant son auteur, le nom de *cuti-réaction*, le terme de *dermo-réaction* convenant mieux aux autres procédés employés jusqu'à ce jour.

Enfin M. Hamburger (1), tout dernièrement, a décrit la *réaction par piqûre*. Sous ce nom, on désigne une inflammation locale de la peau au cours des injections sous-cutanées de tuberculine. En pareil cas, lorsque la dose de tuberculine est minime, de 1 dixième à 1 millième de milligramme, l'injection ne provoque pas de réaction générale, mais seulement une réaction locale de la peau. Celle-ci consiste en l'apparition, vingt-quatre heures après la piqûre, de deux zones inflammatoires, dont l'une se développe autour du point d'inoculation et l'autre un peu plus loin, à l'endroit correspondant à la pointe de l'aiguille enfoncée sous la peau. Les deux zones de dermite inflammatoires ne tardent pas à se fusionner, augmentent encore d'intensité pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures et déclinent ensuite pendant deux jours, le tout ayant une durée de cinq jours.

C'est cette cuti-réaction à la piqûre que M. Hamburger a étudiée, comparativement avec la cuti-réaction de von Pirquet, chez 200 enfants de un à quatorze ans. Il a constaté que tous les sujets qui avaient une cuti-réaction positive par le procédé de von Pirquet présentaient également une réaction positive à la piqûre avec injection de 1 millième de milligramme de tuberculine. Mais, d'un autre côté, chez 40 enfants qui n'avaient pas réagi à la cuti-réaction de von Pirquet, l'injection de 1 dixième

(1) F. HAMBURGER, *Wien. klin. Wochenschr.*, 1908, n° 12, p. 381.

à 1 millième de milligramme de tuberculine provoquait une réaction positive à la piqûre. En revanche, aucun des sujets qui n'avaient pas réagi à la piqûre (au nombre de 102) n'a réagi à l'application cutanée ultérieure de tuberculine.

Ce qui ressort de ces chiffres, c'est que la cuti-réaction par piqûre serait encore plus sensible que la cuti-réaction par le procédé de von Pirquet. M. Hamburger a vu des enfants qui réagissaient à l'injection de 1 millionième de milligramme de tuberculine. Il semble même que des doses encore inférieures à celle qui vient d'être indiquée soient encore capables de provoquer la cuti-réaction à la tuberculine. Dans un cas, on injecta à un enfant 1 centimètre cube d'une solution physiologique de chlorure de sodium : il présenta une cuti-réaction à la piqûre parce que l'injection avait été faite avec une seringue qui servait habituellement aux injections de tuberculine et qu'on avait cependant soigneusement lavée et rincée avant de la remplir de sérum physiologique !

M. Hamburger, qui considère la cuti-réaction à la piqûre comme strictement spécifique de la tuberculose, estime que seule cette réaction est capable de nous donner la mesure de la fréquence de la tuberculose active ou éteinte chez l'enfant. Mais, sans parler de la sensibilité excessive de ce procédé, on peut se demander, avec M. Marcel Labbé, si, comme dans la sous-cuti-réaction, les modifications locales à la piqûre n'ont pas une importance secondaire et nullement spécifique.

C. — **Oculo-réaction.**

a. **Historique.** — Dans la séance du 15 mai 1907 de la Société de médecine Berlinoise, M. Wolff-Eisner, le premier, communiqua les résultats de son expérimentation sur 150 personnes d'un procédé nouveau : la réaction conjonctivale à la tuberculine. Ne se croyant pas encore en droit de formuler des conclusions fermes à ce moment, il se contentait d'affirmer que ce phénomène, analogue à la cuti-réaction, présentait une signification diagnostique et pronostique. Dans un travail ultérieur (1), le même auteur, avec le professeur Stadelmann, publiait des résultats plus détaillés qui ont donné à cette méthode l'appui de travaux sérieusement conduits. Plus tard M. Calmette, en collaboration avec MM. Bre-

(1) Die ophtalmo und Kutan-Diagnose der Tuberkulose (Kutane und Kunjunktivale Tuberkulinreaktion nach von Pirquet und Wolff-Eisner). *Beitrage zu Klinik der Tuberkulose*, Bd IX, Heft 1, pages 1-197.

ton, Petit et Painblan (1), entreprenait des recherches sur le même sujet. Afin d'éviter les effets irritants de la glycérine signalés par M. Arloing pour la cuti-réaction, M. Calmette fit exclusivement usage d'une solution de tuberculine sèche précipitée par l'alcool à 95° et dissoute dans de l'eau distillée stérile ; la solution était à 1 p. 100 ; on en instillait une goutte dans un seul œil pour chaque sujet. Dans ces conditions, déjà cinq heures après l'instillation, les sujets tuberculeux présentaient une congestion de la conjonctive palpébrale très apparente et accompagnée d'un œdème plus ou moins intense. Au bout de six heures survenait du larmoiement, une sécrétion fibrineuse du cul-de-sac conjonctival inférieur ; le maximum de la réaction s'accusait entre six et dix heures, ne s'accompagnant que d'une légère gêne, et dix heures après chez les enfants, vingt-quatre à trente-six heures après chez les adultes, tout phénomène avait disparu. Chez les sujets sains, au contraire, l'*ophtalmo-réaction* ne déterminait qu'une rougeur banale, sans larmoiement ni sécrétion fibrineuse. — Les recherches consécutives de très nombreux auteurs et en particulier de M. Vallée en médecine vétérinaire, entreprises à la même époque que celles de M. Calmette, puis celles de MM. Sicard et Descomps (*loc. cit.*), de M. Letulle, de M. Lépine, de M. Küss, de M. Comby, etc., etc., sont venues apporter une contribution importante à ces travaux primordiaux.

b. **Technique opératoire de l'oculo-réaction.** — Voici quelle est la méthode préconisée par M. Calmette.

Préparation de la tuberculine. — Pour éviter les effets irritants de la glycérine sur la muqueuse oculaire, la tuberculine employée est et doit être exclusivement la tuberculine sèche, purifiée par plusieurs précipitations à l'alcool (Calmette).

On peut utiliser : 1° soit cette tuberculine sèche que l'Institut Pasteur de Lille délivre en petits flacons qui contiennent chacun 5 milligrammes de tuberculine : on dissout celle-ci au moment de l'emploi, dans 10 gouttes d'eau stérile ; 2° soit la tuberculine en tubes compte-gouttes individuels, contenant juste la quantité de solution à 1 p. 100 préparée pour une réaction.

Technique de l'oculo-réaction. Doses à injecter. — La technique de l'oculo-réaction consiste à instiller dans l'angle interne de l'œil du sujet à éprouver une goutte de la solution de tuberculine.

Il est certaines précautions à prendre. Il faut :

(1) *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, Paris, 17 juin 1907, p. 1324.

1° S'assurer du bon état de l'œil ou des paupières : la réaction, en cas de lésions préexistantes, perdrait de sa valeur spécifique ;

2° Eviter le clignement qui expulse la goutte de tuberculine. Il faut renverser la tête et tenir les paupières écartées quelques secondes ;

3° Recommander aux malades de ne pas se frotter l'œil, et au besoin (surtout chez les enfants indociles), recouvrir celui-ci d'un bandeau en toile.

Il semble d'autre part, d'après la description que donne M. G. Küss (1) du procédé de Wolff-Eisner, que celui-ci soit assez différent de celui de M. Calmette pour que nous soyons obligé de le résumer rapidement. Wolff-Eisner se sert d'une solution à 1 p. 100, dans du sérum physiologique aseptique, de l'ancienne tuberculine de Koch. La solution devra être souvent renouvelée. Il déconseille fortement l'emploi de la tuberculine précipitée par l'alcool de M. Calmette qui, à la dose de 1 p. 100, serait trop énergique; la solution à 1 p. 100 de tuberculine-test devrait être diluée environ dix fois. Telle n'est pas cependant l'opinion de M. Lenoble (de Brest), qui déclare la solution à 1 p. 100 de tuberculine-test de Lille insuffisante. La solution de Wolff-Eisner renferme de la glycérine et du phénol, contrairement à la tuberculine précipitée par l'alcool de M. Calmette, mais Wolff-Eisner pense qu'à la dose employée, ces substances sont absolument inoffensives pour la conjonctive, Le sujet gardera les gouttes de tuberculine sous la conjonctive palpébrale inférieure pendant une demi-minute, la paupière étant baissée, puis pendant une demi-minute la tête étant renversée en arrière. Lorsque la réaction conjonctivale est intense, il est utile pour Wolff-Eisner d'appliquer sur l'œil des compresses d'eau boriquée; les sensations pénibles de l'œil seront combattues par l'instillation d'une goutte de cocaïne à 3 p. 100 et d'adrénaline à 1 p. 1000.

Pour M. J. Citron (*Deutsch. med. Woch.*, XXXIV, 316, 20 février 1908), une ophtalmo-réaction positive, après emploi de l'Alt-tuberculine de Koch à 1 p. 100, veut dire à peu près sûrement tuberculose. A 2 p. 100 elle offre au moins 80 p. 100 de probabilité. Le résultat négatif d'une dilution à 4 p. 100, en l'absence de signes cliniques, parle contre la tuberculose. On doit suivre dans la pratique les règles suivantes : mettre dans l'œil gauche d'un sujet soupçonné de tuberculose une goutte de tuberculine à 2 p. 100. S'il

(1) *Bulletin médical*, 1908, p. 139.

réagit positivement et si on veut être encore plus sûr du résultat, on injecte dans l'œil droit une goutte à 1 p. 100. S'il réagit négativement, il reçoit dans l'œil droit une goutte de tuberculine à 4 p. 100. Il est absolument contre-indiqué de pratiquer l'oculo-réaction chez les sujets atteints d'affections des yeux. Les scrofuleux sont hypersensibles. Il ne faut donc les éprouver qu'avec des doses très faibles (1/4 p. 100). Il faut éviter la répétition des instillations dans le même œil.

M. Schenck (*Berl. klin. Woch.*, XXXIV, 52, 9 janvier 1908) pratique l'épreuve avec une ou deux gouttes de tuberculine ancienne de Koch à 1 p. 200.

M. Fritz Levy (*Deutsch. med. Woch.*, XXXIV, 94, 16 janvier 1908) se sert de la Alt-tuberculine de Höchst en solution à 2 p. 100.

Si la dose de tuberculine à 1 p. 100 ne semble pas contre-indiquée chez l'adulte, il semble par contre, d'après les travaux très intéressants de M. Comby (1), que chez les enfants il est plus prudent de ne faire usage que d'une solution de tuberculine à 1 p. 200.

Réactions conjonctivales. — Étudions maintenant les réactions conjonctivales dans leurs différentes modalités.

Cinq heures après l'instillation, presque tous les tuberculeux présentent déjà une congestion très apparente de la conjonctive palpébrale qui prend une teinte rouge vif et devient le siège d'un œdème plus ou moins intense. La caroncule, qui est la première atteinte suivant MM. Calmette et Eppenstein, se gonfle, rougit et se couvre d'un léger exsudat fibrineux.

Cette réaction est formée de mucus qui englobe des polynucléaires en nombre variable : jamais, à moins d'infection secondaire, on n'y rencontre d'éléments microbiens. Si l'injection vasculaire s'accentue, il y a un peu de larmoiement et la sécrétion fibrineuse devient plus abondante, mais les sujets n'accusent aucune douleur : seulement un peu de gêne avec sensation de légers picotements. Pas de chémosis, pas la moindre élévation de température. Cependant, contrairement à bien des observateurs, M. Audéoud a remarqué une légère hyperthermie, allant de 0°,2 à 0°,8 chez des tuberculeux dont la courbe thermométrique était très régulière pendant les jours précédents ; chez des non-tuberculeux, il y eut aussi une différence, de 0°,1 à 0°,3 au plus, pendant vingt-quatre à trente-six heures.

Chez les enfants, après dix-huit heures, et chez les adultes,

(1) J. Comby, L'oculo-réaction en clinique infantile d'après 300 observations *Bulletin médical*, 1907, p. 1004, et *Presse médicale*, 1907, p. 506.

d'ordinaire après vingt-quatre et trente-six heures, tous les phénomènes disparaissent.

Chez les non-tuberculeux, on n'obtient *aucune réaction*, parfois cependant un peu de rougeur qui disparaît rapidement, au bout de une heure à trois heures, et qui ne s'accompagne *ni de sécrétion fibrineuse, ni de larmoiement.*

On peut distinguer plusieurs degrés dans l'oculo-réaction :

1° *Réaction légère*, qui pourrait passer inaperçue, si l'on ne regardait pas attentivement le coin de l'œil, en priant le malade de le tourner fortement en dehors, si l'on ne comparait le coloris et le gonflement de sa muqueuse au gonflement et au coloris de la muqueuse de l'œil sain ;

2° *Réaction modérée*, qui se voit à distance, la rougeur ayant dépassé la région caronculaire pour envahir le globe tout entier; il semble que le malade soit atteint d'une légère conjonctivite aiguë ;

3° *Réaction violente* : l'œil est vivement injecté, les paupières sont gonflées et œdémateuses, il y a de l'épiphora, de la gêne, de la sécrétion purulente; l'enfant ne peut ouvrir l'œil et présente l'aspect d'une ophtalmie purulente.

Il y a intérêt à éviter une semblable réaction qui n'est pas sans ennuyer le malade et le médecin. Avec la solution à 1 p. 200, la réaction ne dépasserait jamais, suivant M. Audéoud, le degré modéré.

MM. F. Dumarest et F. Arloing (*Province médicale* du 12 octobre 1907, n° 41) ont récemment signalé dans certains cas une *dilatation pupillaire* s'accompagnant d'un léger degré de paresse à l'influence de la lumière et à l'accommodation.

Cette mydriase diminue et cesse en vingt-quatre heures environ. Elle accompagne le maximum de la réaction ou suit de près ce maximum. Elle existe surtout dans les réactions très fortes, mais peut également s'observer dans les réactions légères.

« Le mécanisme de ce symptôme, disent MM. Dumarest et F. Arloing, est très vraisemblablement corrélatif de l'action vasodilatatrice qui est le propre de la tuberculine ; la propriété qu'a cette toxine de relâcher les fibres circulaires des vaisseaux et des capillaires se traduisant de la même façon au niveau du muscle irien. »

Les mêmes auteurs signalent aussi parfois un *léger retentissement sur l'œil sain*, variable avec chaque individu et constitué

par un peu de rougeur caronculaire et d'injection vasculaire. Notons que dans leurs expériences, les auteurs utilisèrent une solution de tuberculine à 1 p. 100 de préparation spéciale, et que ces faits ne sont point signalés par les expérimentateurs qui utilisèrent la tuberculine de Calmette.

Certains auteurs préconisent l'emploi d'un pansement occlusif sur l'œil qui a reçu de la tuberculine ; de cette façon on éviterait les infections secondaires, si facilement réalisables dans les services hospitaliers. M. Wolf-Eisner pense, au contraire, que l'on peut déterminer ainsi une véritable irritation d'ordre mécanique. Nous pensons qu'en ville il serait peut-être préférable de ne pas faire appliquer un bandeau sur l'œil, tandis que dans la salle commune de l'hôpital cette pratique serait au contraire assez avantageuse.

Existe-t-il des *causes d'erreur* dans l'interprétation des réactions oculaires après le dépôt d'une goutte de tuberculine dans l'œil? La première serait de prendre pour une réaction négative les effets d'une technique défectueuse, surtout chez les enfants qui sont beaucoup moins dociles (expulsion trop rapide de la goutte) ; une seconde non moins grossière serait de considérer comme une ophtalmo-réaction positive la légère rougeur que peut déterminer le frottement de l'œil par les mains du sujet ; mais cette rougeur due aux frottements exercés sur l'œil, ne persiste jamais au delà de cinq à six heures et n'intéresse que la conjonctive : la caroncule n'est pas colorée et il ne se forme pas d'exsudation fibrineuse. Ces *pseudo-réactions* ne peuvent, en somme, causer aucune erreur de diagnostic.

c. **Instillations successives. Anaphylaxie. Accoutumance.** — Suivant M. Comby, l'oculo-réaction à la tuberculine pourrait être répétée indéfiniment chez le même malade, sans perdre de sa valeur. Cet auteur a instillé, à plusieurs reprises, une vingtaine d'enfants, les uns à quelques jours, les autres à quelques semaines ou quelques mois d'intervalle. Ceux qui n'avaient pas réagi à la première épreuve ont continué à ne pas réagir. Ceux qui avaient réagi ont continué à réagir avec la même intensité. On pourrait donc, dans les cas douteux ou contestés, renouveler l'expérience, sans aucun risque pour le malade. De même, si les enfants avaient subi, au préalable, la *cuti-réaction* ou *l'injection hypodermique de tuberculine* l'oculo-réaction réussirait chez eux aussi bien que chez les sujets vierges de toute inoculation.

Tel n'est pas l'avis des vétérinaires et de beaucoup de médecins;

c'est ainsi que, pour M. Vallée (1), les instillations oculaires répétées de tuberculine déterminent en général une réaction de plus en plus vive ; elles sont cependant impuissantes à provoquer cette réaction chez les animaux sains. M. Dufour (2) va plus loin, et de tous les faits observés par lui il résulterait qu'une première instillation crée, au niveau de l'œil, une anaphylaxie essentiellement locale, propriété qui n'est d'ailleurs pas réservée aux seuls tuberculeux; il peut d'ailleurs s'y ajouter une anaphylaxie générale si l'autre œil a été instillé antérieurement.

M. Wolff-Eisner pense de même qu'on ne doit pas chercher à obtenir la réaction par des essais successifs avec des concentrations graduellement croissantes, car on déterminerait ainsi une *hypersensibilité* de la conjonctive à la tuberculine. Il est *nécessaire* d'employer d'emblée une solution qui, sans être nocive, assure la réaction dès la première instillation. Pour la même raison on ne doit jamais réitérer l'ophtalmo-réaction sur le même œil ; on ne peut donc la répéter qu'une seule fois, sur l'œil du côté opposé : elle donne alors un résultat correct, à moins qu'il ne s'agisse de tuberculeux avérés : chez ceux-ci, il semble qu'une première ophtalmo-réaction hypersensibilise même la conjonctive du côté opposé.

M. Griffon signale la même cause d'erreur tenant à la sensibilisation de l'œil sain. Une première instillation peut ne rien donner, une seconde au contraire donne des résultats positifs.

Il semble permis, devant ces observations, de parler *d'anaphylaxie*. Il y aurait donc peut-être danger à renouveler une oculo-réaction antérieurement positive sur le même œil; c'est là d'ailleurs une pratique inutile pour le diagnostic. D'autre part une oculo-réaction positive après plusieurs instillations successives ne permettrait probablement pas d'affirmer la tuberculose. D'après la majorité des documents que nous avons réunis, l'accoutumance, par contre, ne semblerait pas exister.

d. **Accidents et contre-indications de l'oculo-réaction.** — Nous allons étudier les accidents de la méthode, puis nous verrons si l'on peut, d'après les conditions dans lesquelles ils se sont produits, formuler des contre-indications précises.

De nombreux auteurs ont signalé des complications plus ou

(1) *Académie des sciences*, 13 et 20 janvier 1908.

(2) Dufour, Sur un point particulier de l'oculo-réaction: oculo-réaction en série chez le même individu. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 janvier 1908.

moins graves de l'oculo-réaction. Pour M. Dufour (1), les accidents de l'oculo-réaction seraient de deux ordres : 1° une élévation de la température, indice d'une réaction générale ; dans ces cas, exceptionnels d'ailleurs, la méthode présente quelques-uns des inconvénients des injections sous-cutanées de tuberculine ; 2° une persistance anormale de la conjonctivite pendant plusieurs semaines.

M. Dufour montre à l'appui de cette deuxième proposition deux cas de conjonctivite subaiguë chez des malades de vingt-six et de trente-huit ans. Cette complication persistait encore seize jours et vingt-huit jours après l'instillation.

Pour M. A. Trousseau (2), la bruyante entrée de l'ophtalmo-réaction dans la pratique médicale lui fait un devoir d'en signaler les dangers, de mettre en garde les praticiens contre une fausse sécurité qui pourrait leur causer quelques déboires. « Qu'ils songent, dit-il, à leur responsabilité, si souvent mise en cause aujourd'hui ; qu'ils ne se servent de ce moyen qu'après avoir dûment averti les intéressés (trop enclins à réclamer l'emploi des méthodes nouvelles) des inconvénients, des périls même qu'il peut offrir. Des affirmations très nettes sur son innocuité ont été faites au sein de diverses sociétés médicales ; qu'on ne s'y fie pas trop ».

M. Sydney Stephenson (*The Ophtalmoscope*, 1er décembre 1907) a observé, après instillation de tuberculine, trois cas de conjonctivite folliculaire qui ont persisté de vingt à quarante jours. M. Terrien (*Société d'ophtalmologie de Paris*) a soigné une conjonctivite d'une durée de deux mois, consécutive à l'oculo-réaction, qui avait fini par prendre l'aspect d'une conjonctivite tuberculeuse.

A la Société d'ophtalmologie de Paris (8 octobre 1907), M. Kalt a rapporté des faits plus graves. Il a présenté un homme de quarante-six ans atteint depuis six mois d'irido-choroïdite de l'œil droit et de scléro-kératite de l'œil gauche. L'instillation de tuberculine à 1 p. 100 fut suivie d'hyperémie de la conjonctive. Mais les jours suivants l'infiltration de la sclérotique et de la cornée augmenta d'une façon considérable dans l'œil ayant subi l'instillation et la vision fut bientôt réduite à la perception lumineuse ; à l'autre œil il n'y eut aucune réaction. Il a encore raconté que chez un enfant atteint d'iritis tuberculeuse, l'instillation de

(1) Dufour, Note sur les accidents de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Société médicale de Genève*, 28 novembre 1907, in *Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 janvier 1908, n° 1, p. 60.

(2) A. Trousseau, *Journal de médecine et de chirurgie pratique*, article 21865.

tuberculine amena au bout de huit jours une poussée sérieuse que l'évolution, jusqu'alors bénigne, de la maladie ne faisait pas prévoir.

M. Morax (1) pense qu'il faut établir une distinction entre deux groupes de faits : ceux où l'ophtalmo-réaction est faite en l'absence de toute altération oculaire et ceux où il existait, avant l'instillation de tuberculine, des lésions de l'œil supposées tuberculeuses.

Dans le premier groupe de faits, les seuls inconvénients qu'il ait observés ont consisté en réactions prolongées. Une fois même il se produisit de petites lésions marginales de la cornée qui retardèrent pendant trois à quatre semaines le retour à l'état normal.

Chez les malades atteints de tuberculose oculaire ou de lésions oculaires supposées tuberculeuses, l'ophtalmo-réaction ne paraît pas avoir, jusqu'ici, amené d'aggravation. Le malade présenté par M. Kalt était atteint d'une affection oculaire chronique, à poussées successives, et l'aggravation attribuée à l'instillation de tuberculine paraît à M. Morax une simple coïncidence. Rien dans ce que M. Morax a vu ou lu ne lui permet donc d'attribuer à l'ophtalmo-réaction des complications graves et persistantes du côté de la fonction visuelle.

Dans la même séance de la Société médicale des hôpitaux de Paris, M. Comby venait confirmer l'absence de tout accident chez les enfants pour lesquels il n'avait fait usage que d'une solution à 1 p. 200. Il ne faut pas, dit-il, faire l'oculo-réaction sur un œil déjà malade; quoiqu'on n'ait pas signalé de trouble grave. Si un œil est malade, on ne peut en effet faire la réaction sur l'autre, car on manque d'élément de comparaison. Quelquefois M. Comby a observé des réactions se prolongeant huit jours et plus, mais jamais de kératite. On peut donc dire que la méthode avec l'emploi de la solution à 1 p. 200 est absolument inoffensive.

M. Lesné a pratiqué l'oculo-réaction chez 150 enfants. Comme M. Comby, il pense que c'est une méthode excellente. Il a observé comme accident une conjonctivite purulente qui a guéri complètement. Chez deux adultes, il a eu une kératite phlycténulaire de durée assez longue. Depuis, il a fait usage d'une solution plus diluée et n'a pas eu d'accidents.

M. Artigue (2), par contre, considère cette méthode comme peu

(1) Morax, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, séance du 16 novembre 1907.

(2) A. Artigue, Ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Bulletin médical de l'Algérie*, novembre 1907, in *Province médicale*, n° 5, 1er février 1908, p. 60.

spécifique et nullement inoffensive. Dans quelques cas, il nota des conjonctivites rebelles et même des ulcères de la cornée. Indépendamment de ces réactions locales, il constata parfois des réactions fébriles ou générales (Artigue, Dumarest et Arloing). Il n'utilisa pourtant que des solutions à 1 p. 100 et 1 p. 200. Les conclusions concernant l'ophtalmo-réaction seraient à son avis un peu trop optimistes et hâtives, la phase de l'expérimentation et du laboratoire ayant été trop abrégée.

M. Doret (1) a présenté un membre de sa société médicale qui s'était soumis deux fois à l'épreuve de l'oculo-réaction. La première épreuve fut négative, mais la seconde fut suivie d'une conjonctivite intense dont il souffrait encore. Il y eut sans doute dans ce cas anaphylaxie. M. Doret signale en outre ce fait que plusieurs assistants de la clinique médicale ont réagi positivement à la première instillation.

Dans un article plus récent, M. de Lapersonne (2) ne se montre pas hostile à la méthode : étant donné le nombre considérable d'oculo-réactions pratiquées, les accidents auraient été relativement fort peu nombreux. Il conseille cependant de ne pas employer ce moyen de diagnostic chez les individus âgés : trop d'éléments sont réunis chez eux pour fausser les résultats, la réaction est moins franche et, si des incidents se produisent, ils guérissent plus difficilement.

Sur un total de 11 malades chez lesquels M. Brunetière (3) pratiqua la réaction de Calmette, une seule fois des complications oculaires se sont produites. Il s'agissait d'une enfant de dix-huit mois dont l'œil gauche était indemne de toute lésion oculaire ou palpébrale, l'œil droit ayant été récemment atteint d'ophtalmie phlycténulaire. L'ophtalmo-réaction avait été pratiquée sur l'œil sain (tuberculin-test à 1 p. 150). La réaction fut positive. Six semaines après, cette enfant présentait une poussée très forte de kératite interstitielle de l'œil gauche. Après dix jours de traitement, cette complication oculaire disparaissait sans reliquats.

M. Poulard (4) fait des réserves sur les conséquences oculaires

(1) M. Doret, Sur les accidents de l'oculo-réaction, *Société médicale de Genève*, 4 décembre 1907.

(2) De Lapersonne, *Presse médicale*, 7 décembre 1907, n° 99.

(3) Brunetière, L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers ? *Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux*, 20 décembre 1907, n° 52, p. 615.

(4) Poulard, L'ophtalmo-réaction dans le diagnostic de la tuberculose. *Progrès médical*, 28 décembre 1907, n° 52, p. 909.

de ce procédé et montre qu'il a pu se produire des conjonctivites et des lésions cornéennes. Il se demande donc si l'ophtalmo-réaction, fort utile pour diagnostiquer une tuberculose en un point quelconque de notre organisme, ne doit pas être abandonnée pour le diagnostic de la bacillose oculaire.

M. Barbier (1) rapporte un cas de kératite à la suite de l'oculo-réaction. Il insiste sur l'interprétation erronée que l'on tire trop souvent de cette réaction. Elle est en effet employée ordinairement pour chercher à élucider la nature d'un accident en cours : pleurésie, arthrite, etc. On a tendance, si la réaction est positive, à admettre l'origine tuberculeuse de cet accident en évolution, alors qu'il peut être de tout autre nature, mais se montrer chez un sujet en puissance de tuberculose latente. L'auteur rapporte un exemple caractéristique de cette erreur d'interprétation dans les résultats fournis par l'oculo-réaction.

M. Rénon (2), sur 15 résultats positifs obtenus avec la solution au centième, a observé 3 fois des accidents du côté de l'œil : une conjonctivite prolongée, une kératite légère, une kératite grave avec iritis.

MM. Paul Van Durme et Evariste Stocké (3) (de Gand), insistent aussi sur les lésions oculaires tardives après l'ophtalmo-réaction par la tuberculine. Elles se rapprochent du type de la conjonctivite phlycténulaire, mais s'en distinguent par la forme allongée et plate de leurs nodosités et par leur ombilication centrale sans ulcérations. Ces nodosités sont accompagnées d'injection périkératique, parfois d'iritis et, de façon constante, de dilatation des vaisseaux sanguins et lymphatiques de la conjonctive bulbaire environnante. On peut les rencontrer en nombre variable, depuis le gros nodule unique jusqu'au fin semis abondant. La dimension des éléments pathologiques, variant d'une fraction de millimètre à 3 millimètres, est d'autant plus grande qu'ils sont moins nombreux.

Ces productions pathologiques seraient comparables à ce que Stadelmann (4) a baptisé dans la cuti-réaction sous le nom de *Spätreaktionspapel* qui, suivant Daels (5), doit être considérée

(1) Barbier, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 6 décembre 1907.

(2) Rénon, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 6 décembre 1907.

(3) Paul Van Durme et Evariste Stocké, *Presse médicale*, 14 mars 1908.

(4) E. Stadelmann « Ueber kutane and conjonctivale Tuberkulinanwendung ». *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 6 février 1908.

(5) Fr. Daels, Zur Kenntniss der kutane Impfpapel bei der Tuberkulosediagnose nach v. Pirquet. *Medizinische Klinik*, 1908, n° 2, « et Beitrag zum experimentellen und anatomisch-pathologischen Studium der Augentuberkulose. » *Virchow's Arch.*, 1907, Bd CXC, Beiheft.

comme la résultante de l'introduction dans le derme des bacilles tuberculeux tués, contenus dans la tuberculine. Il s'agirait donc peut être de véritables tubercules, et, en présence de ces troubles oculaires, Van Durme et Stocké pensent que l'innocuité de l'oculo-réaction n'est pas aussi parfaite que le proclament certains cliniciens.

Par contre, *en aucun cas Wolff-Eisner n'a constaté d'effet secondaire fâcheux ou de complication* ; il redoute d'autant moins une participation de l'œil au processus réactionnel que les communications vasculaires entre la conjonctive et le système irido-choroïdien sont absolument insignifiantes ; toutefois, elles ne sont pas nulles, ce qui explique que Wolff-Eisner ait observé une fois, pendant une ophtalmo-réaction positive, l'injection péri-cornéenne des vaisseaux ciliaires. Quant à l'absorption par les voies lymphatiques de l'œil et par la cornée, absorption qui a lieu si facilement pour certains médicaments (iodure, atropine), Wolff-Eisner la considère comme pratiquement négligeable en présence d'une substance albuminoïde telle que la tuberculine. L'existence d'une *conjonctivite* ne contre-indique pas l'ophtalmo-réaction. Wolff-Eisner déclare que les craintes théoriques qui ont été exprimées à ce sujet ne sont pas justifiées ; il a pratiqué fréquemment l'ophtalmo-réaction sur des malades atteints de conjonctivite *bilatérale*, sans observer aucun inconvénient, et sans éprouver de difficulté dans l'appréciation de la réaction par comparaison avec l'œil témoin. Il n'en est pas moins vrai que l'existence d'un état inflammatoire du globe oculaire et, *a fortiori*, d'une tuberculose de l'œil, constitue une *contre-indication absolue* à l'ophtalmo-réaction.

M. Debelut (1) pense que si, dans les cas d'intensité moyenne, tout se borne aux réactions classiques sans accidents, il est des réactions énergiques qui offrent à distance l'aspect d'une ophtalmie purulente. Les paupières œdématiées, un peu rouges, recouvrent un œil injecté, larmoyant, couvert de stries purulentes ; la conjonctive bulbaire, hyperémiée au maximum, offre parfois un léger degré de chémosis et M. Letulle a pu observer deux fois la formation de petites ecchymoses sous-conjonctivales au fond du cul-de-sac inférieur ou sur la conjonctive bulbaire. Chez ces malades, il n'est pas rare de noter une céphalée assez vive, s'accompagnant de douleurs névralgiformes irradiant vers la région frontale et la joue.

(1) Debelut, Ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Thèse de Paris*, 15 janvier 1908.

Ayant eu l'impression que les faits invoqués comme contre-indications de l'ophtalmo-réaction tuberculeuse ne sont ni assez nombreux, ni assez homogènes (emploi de tuberculines de provenances diverses et, probablement, instillation de trop grandes quantités de cette substance) pour être concluants, un ophtalmologiste berlinois, M. P. Schultz-Zehnden (*Therap. Monatsh.*, avril 1908), fit un grand nombre d'expériences de contrôle dont il a communiqué les résultats dans une récente séance de la Société ophtalmologique de Berlin.

Ces recherches, pour lesquelles M. Schultz-Zehnden s'est toujours servi d'une seule et même tuberculine (ancienne tuberculine de Koch) en solution le plus souvent à 1 p. 100, comprennent deux groupes distincts d'observations. Le premier concerne 150 sujets, notoirement tuberculeux ou suspects de tuberculose. Le second se rapporte à des malades de la clinique ophtalmologique privée de l'auteur.

Les essais d'ophtalmo-réaction pratiquée dans le premier groupe de 150 observations ne donnèrent que deux réactions conjonctivales violentes. Toutes les autres furent absolument modérées, bien que caractéristiques, franches, et elles s'effacèrent par la suite sans laisser de traces. Ces réactions excessives seraient donc à mettre sur le compte, non de la tuberculine, mais bien de quelques conditions toutes particulières. En effet, chez l'un de ces sujets, les muqueuses oculaires avaient été toujours hypersensibles, au point de réagir par une conjonctivite au moindre courant d'air. Quant au second malade, il présentait, du côté de l'œil tuberculinisé, un paquet de ganglions préauriculaires tuméfiés. Aussi, la violence de l'ophtalmo-réaction pouvait bien être due, chez lui, à ce que les lymphatiques de la moitié de la face, du côté des ganglions et de l'œil tuberculinisé, étaient gorgés de produits et de toxines du bacille tuberculeux. D'ailleurs, chez ces deux malades, l'ophtalmo-réaction se borna aux conjonctives palpébrables, provoquant un tableau clinique assez ressemblant à celui de la conjonctivite purulente blennorragique. Elle céda rapidement aux instillations de nitrate d'argent.

Les observations de cet auteur comprenant des cas d'affections oculaires sont au nombre de onze. Chez un seul de ces malades, qui présentait encore des phlyctènes au nimbe cornéen, on vit se développer de nouvelles phlyctènes quelques jours après instillation de tuberculine. Les conjonctivites chroniques accusaient, sous l'influence de l'ophtalmo-réaction, une recrudescence passagère, mais

qui n'altérait en rien leur type, ni leur évolution ultérieure. L'auteur n'a pas vu apparaître d'ulcérations, d'infiltrats ou de cicatrices de la cornée sur des yeux qui avaient été atteints, récemment, de kératite. Dans les cas de choroïdite récente ou ancienne et d'iritis récemment guéris, jamais on n'observa de nouveaux foyers morbides. Trois cas de tuberculose oculaire, qui avaient été traités et guéris par la tuberculine, ne réagirent point à l'épreuve de l'ophtamo-réaction.

Enfin, pour mieux se convaincre de l'innocuité de l'ophtalmo-réaction, l'auteur fit, chez quelques sujets présentant des reliquats d'affections oculaires graves (occlusion pupillaire suite d'iritis, cicatrices de la cornée, atrophie du globe oculaire par irido-choroïdite), des instillations de tuberculine en solution à 2 p. 100, et n'eut que des réactions modérées, sans complications, sans reviviscence du processus morbide éteint.

Ainsi donc, l'ophtalmo-réaction à la tuberculine n'exerça aucune influence, ni sur des lésions oculaires encore en évolution, ni sur des processus morbides déjà éteints des parties profondes de l'œil.

De ces faits, M. Schultz-Zehnden est amené à conclure qu'il ne trouve pas de raison sérieuse pour condamner, par crainte d'une action nocive, l'usage de l'ophtalmo-réaction en tant que procédé diagnostique, ni même pour admettre l'opinion d'après laquelle cette épreuve serait contre-indiquée dans toutes les affections oculaires en général.

Par contre, M. Waldstein (*Prager med. Woch.*, XXXIII, 190, 27 février 1908), qui a recueilli tout récemment aussi des observations sur ce sujet, est loin d'aboutir aux mêmes conclusions. Sur 83 yeux non tuberculeux instillés, 14 ont réagi faiblement, 9 moyennement, 1 très violemment ; 59 n'ont rien présenté. Les instillations avec une solution à 1/2 p. 100 de tuberculine précipitée pratiquées sur des yeux malades sont divisées en deux groupes : 1° cas dans lesquels l'oculo-réaction a été sans effet sur l'affection oculaire ; 2° cas où elle a plus ou moins aggravé la maladie. Le premier groupe comprend des kératites parenchymateuses syphilitiques héréditaires, des iritis, cyclites, tuberculoses granuleuses de l'iris, lupus de la conjonctive, etc., avec des réactions plus ou moins intenses, le second des conjonctivites eczémateuses, de la tuberculose cornéenne, des conjonctivites chroniques, des cicatrices consécutives à des trachômes opérés, etc. Dans ces derniers cas, les phénomènes consecutifs à l'ophtalmo-réaction ont été si violents et si graves que

les malades ont vu leurs affections oculaires aggravées. Aussi Waldstein conclut-il que la conjonctive malade réagit tout autrement, d'une façon beaucoup plus forte et parfois aussi plus dangereuse que la conjonctive saine.

De même M. Aubineau (1) repousse cette méthode en oculistique quand il s'agit de manifestations oculaires susceptibles de se rattacher directement ou indirectement (kératites ulcéro-vasculaires de l'enfance) à la tuberculose; les complications sont, pour cet auteur, relativement fréquentes et souvent graves, non seulement dans de tels cas mais lorsque le globe oculaire porte des traces d'une affection récente ou ancienne (cicatrices cornéennes).

Somme toute, si les accidents de l'oculo-réaction sont relativement rares et ne peuvent suffire à faire rejeter la méthode, les faits publiés en sont par contre extrêmement nombreux. Ce sont surtout des accidents qui sont et qui demeurent locaux ; plus souvent précoces et prolongés, ils peuvent aussi dans quelques cas, ne se produire que tardivement. La persistance des manifestations oculaires est extrêmement variable selon les sujets; elle serait beaucoup plus longue chez le vieillard pour M. de Lapersonne. Quant aux complications d'ordre général, elles n'ont été qu'exceptionnellement mentionnées.

Il sera prudent de ne pas pratiquer l'oculo-diagnostic sur un œil présentant des lésions anciennes ou récentes, qu'elles soient de nature tuberculeuse ou dues à une tout autre cause. C'est là une contre-indication absolue pour la plupart des auteurs (Gaupp, Citron, Stabelmann, etc.).

(1) AUBINEAU, *Congrès de la Société française d'ophtalmologie*, 1908.

(*à suivre.*)

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

André Philibert. — *Les pseudo-bacilles acido-résistants ; critique des méthodes de coloration du bacille tuberculeux ; révision du groupe des bacilles dits acido-résistants.* — Thèse de Paris, 1908, 144 pages.

Le terme *acido-résistant* (*sauerc-fest*) a été créé par Koch et Petri (1896) pour désigner des bacilles rencontrés dans le beurre, ayant comme le bacille de Koch, après coloration par le Ziehl, la propriété de résister nettement à l'action décolorante des acides. Depuis, de nombreux bacilles, présentant d'une façon plus ou moins manifeste cette propriété, ont été étudiés, et ont formé le groupe disparate des *bacilles acido-résistants.*

Dans ce groupe, il y a lieu de distinguer deux catégories de microbes (F. Bezançon et A. Philibert, 1905) : 1° des *bacilles héréditairement acido-résistants*, qui sont *énergiquement* acido-résistants, de plus *alcoolo-résistants* ; 2° des *pseudo-bacilles acido-résistants*, qui sont accidentellement et faiblement acido-résistants et ne sont pas alcoolo-résistants. Aprés coloration au Ziehl à chaud pendant dix minutes, les premiers résistent à la décoloration par les acides forts dilués au tiers pendant au moins deux minutes et à la décoloration par l'alcool pendant une heure au moins ; les seconds sont décolorés par les acides en moins de deux minutes et par l'alcool en cinq à dix minutes. Pour éviter toute erreur, il convient d'employer la technique rigoureuse de Ziehl-Neelsen. Ce sont les conclusions auxquelles arrive l'auteur après l'étude systématique des différents procédés de coloration du bacille de Koch (chapitres II, III et IV).

Les bacilles essentiellement acido-résistants sont : 1° le *bacille tuberculeux* (humain, bovin, aviaire, pisciaire); 2° les *bacilles tuberculoïdes* (bacilles du lait, du beurre, des céréales, etc.), qui ne possèdent qu'un intérêt clinique minime, car, en dehors de trois ou quatre cas de Rabinowitsch (gangrène pulmonaire), de Beck (amygdale d'une femme tuberculeuse), de Mœller (bovidé), de Mironescu (selles d'un typhique), on n'a pas eu l'occasion de les rencontrer chez l'homme.

Les pseudo-bacilles acido-résistants sont beaucoup plus intéressants à connaître, au point de vue pratique, car ce sont des microbes trouvés

exclusivement chez l'homme et chez les animaux. On les rencontre :

1° Dans les urines et le smegma, les bacilles trouvés dans les unes venant probablement de l'autre, mais pas toujours cependant ;

2° Dans les sécrétions sébacées de la peau : comédons, cérumen, etc. ;

3° Dans les épanchements pleuraux et dans le sang ;

4° Dans l'expectoration : gangrène pulmonaire, bronchite, dilatation des bronches ;

5° Dans la bouche (enduits de la langue, tartre dentaire, cryptes amygdaliennes), dans l'intestin, dans le pus (otites, arthrite de la hanche), dans les cadavres.

La *cause de l'acido-résistance* du bacille de Koch a été attribuée à la présence de matières grasses dans son protoplasma. En réalité, toutes les substances qui entrent dans sa composition, les graisses neutres exceptées, paraissent jouir de cette propriété ; mais chacune d'elles isolée chimiquement possède des réactions colorantes qui diffèrent de celles du bacille. C'est l'agencement spécial de ses composants dans le corps du bacille qui lui confère sa propriété caractéristique ; c'est surtout sa constitution physique, dont l'essence nous échappe, qui semble jouer un rôle. P. NOBÉCOURT.

PANISSET. — *Les rapports du bacille de Koch et des autres bacilles acido-résistants.* — Revue générale de médecine vétérinaire, 15 novembre 1907, p. 533.

Quelques auteurs considèrent les acido-résistants comme les formes souches des bacilles tuberculeux pathogènes ; mais jamais on n'a pu réaliser le passage d'une variété à l'autre. Les expériences de Panisset avec des émulsions de *Gras-bacillus* et de bacille de la Phléole incluses en sacs de collodion ou en bougies poreuses et déposées successivement dans le péritoine d'une série de lapins sont restées négatives. De même, des tentatives de culture et de transformation du *Gras-bacillus* dans la mamelle de la vache ont échoué.

L'auteur pense donc que les ressemblances des propriétés tinctoriales et culturales ne constituent pas des caractères d'espèces et sont insuffisantes à établir des rapports certains entre le bacille de Koch et les acido-résistants de la nature. G. RAILLIET.

MOUSSU et GOUPIL. — *Action du chlore sur le bacille tuberculeux.* — Académie des sciences, 9 décembre 1907, p. 1231.

Lorsqu'on soumet des bacilles tuberculeux en état de culture humide et fraîche à l'action du chlore, celui-ci a d'abord pour effet de tuer ces bacilles, puis rapidement de se combiner avec les éléments de constitution pour modifier profondément l'état primitif ; au cours de ces

actions, il y a formation d'acide chlorhydrique en quantité appréciable; colorés par la méthode d'Ehrlich ou de Ziehl, les éléments se teintent uniformément, mais cette coloration ne résiste plus à l'action des acides dilués : acide azotique au tiers ou acide sulfurique au quart, l'acido-résistance est disparue ; en opérant à intervalles successifs par des préparations multiples depuis le début de l'action du chlore, on assiste à la diminution progressive, puis à la disparition de l'acido-résistance. Or cette acido-résistance persiste malgré l'action de dissolvants des substances grasses et des matières protoplasmiques et même malgré l'action de solutions de potasse portées à l'ébullition ; le chlore produit donc à lui seul une modification profonde dans la constitution du bacille.

G. Vitry.

Lydia Rabinowitch. — *La tuberculose spontanée des singes.* — Archives de Virchow, t. 190, supplément.

L'auteur a pu examiner 47 singes, morts de tuberculose spontanée, et appartenant aux espèces les plus variées. On sait que la tuberculose simiesque reste très peu de temps localisée à un organe ; elle procède en quelque sorte par essaimage de foyers dans les poumons, le foie, la rate et les ganglions et forme de petits abcès à contenu fluide, ressemblant peu aux noyaux caséeux de l'homme. L'auteur s'est surtout attachée à différencier les espèces bacillaires qui avaient infecté les singes examinés. Sur 27 singes, dont les bacilles ont été identifiés non seulement par la culture, mais encore par l'inoculation aux animaux, 19 fois le bacille était d'origine humaine, 3 fois d'origine bovine; une fois on trouvait un bacille d'origine humaine dans le poumon et un bacille d'origine bovine dans la rate; deux fois on a trouvé des formes de passage entre les bacilles de la tuberculose humaine et bovine; une fois on a trouvé un bacille de la tuberculose aviaire, une fois une forme de passage entre la bacillose humaine et aviaire. Les bacilles de la tuberculose bovine se distinguent de ceux de la tuberculose humaine par leur plus grande virulence pour le lapin et par leur culture plus difficile. Les bacilles de la tuberculose aviaire se distinguent par des caractères de culture (aspect et développement) et surtout par leur haute virulence pour les poules. Les formes de passage participent des caractères de l'une et de l'autre espèce bacillaire.

Il résulte de ces recherches que les singes en captivité peuvent s'infecter par l'un quelconque des agents bacillaires suivant les circonstances. La parenté étroite des diverses espèces bacillaires entre elles reçoit ainsi une nouvelle preuve expérimentale.

H. Lew.

V. Babes. — *Lésions des capsules surrénales dans la tuberculose.* — Réunion biologique de Bucarest, 23 janvier 1908, *in* Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 194.

Dans la maladie d'Addison, il existe le plus souvent une destruction presque complète des capsules surrénales de nature tuberculeuse; les bacilles de Koch sont très rares ou font défaut. Les autres localisations de la tuberculose sont en général minimes.

La tuberculose des capsules sans symptômes surrénaux est de beaucoup la plus fréquente. Sur 25 cas de tuberculose humaine mortelle, il y avait 7 fois des lésions tuberculeuses des capsules. Dans tous les cas de tuberculose généralisée aiguë, il y avait des lésions importantes (tuberculose hyaline miliaire, tuberculose diffuse avec nécrose de coagulation, tubercules caséeux). Dans les cas de tuberculose chronique, les capsules ne présentaient pas de tubercules ; elles étaient atteintes d'hypertrophie totale des deux substances (3 cas) ou de sclérose de la couche glomérulaire (9 cas). P. Nobécourt.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Ferrand et Lemaire. — *Étude clinique et histologique de la cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants.* — La Presse médicale, 28 septembre 1907.

MM. Ferrand et Lemaire, aux Enfants-Assistés, ont étudié la valeur de ce nouveau procédé. Avec la glycérine simple stérilisée, la glycérine sublimée à 1p. 10 et 1p. 5, ou phéniquée à 1 p. 20 et 1 p. 10, l'essence de térébenthine pure, la toxine diphtérique pure, le vaccin chez les réfractaires, ils ont pu obtenir des cuti-réactions se rapprochant à première vue de celles données par la tuberculine, mais s'en différenciant cliniquement et histologiquement.

Histologiquement, avec la tuberculine on obtient : un œdème dermique souvent considérable et une réaction inflammatoire à distance, constante, plus importante que la réaction locale et composée surtout de petites cellules rondes. Le bourrelet, quand il existe, est formé par la distension œdémateuse des coupoles papillaires. La réaction à la tuberculine semble avoir une individualité propre, encore qu'on ne rencontre ni plasmazellen, ni cellules épithélioïdes, ni nécrose, ni bacilles de Koch. Avec la glycérine sublimée, il y a : soulèvement des lèvres de la plaie due à une vésiculation par destruction épidermique, altération profonde du derme, réaction purement locale, pas de réaction à distance. Avec la toxine diphtérique, il y a : absence

d'œdème épidermique ou dermique, réaction inflammatoire locale presque exclusivement composée de polynucléaires ; cette réaction locale prédomine sur la réaction à distance presque nulle.

Cliniquement, 100 cuti-réactions à la tuberculine ont donné 54 cas positifs.

Sur 10 cas de tuberculose pulmonaire aux 2e et 3e degré, 2 réactions négatives, 8 positives.

Sur 5 cas de tuberculose pulmonaire au 1er degré, 5 résultats positifs.

Sur 3 cas de tuberculose non pulmonaire, 3 réactions positives.

Sur 13 cas de tuberculose pulmonaire douteuse, 2 réactions négatives, 11 positives.

Sur 14 cas de tuberculose douteuse non pulmonaire, 9 résultats négatifs, 5 positifs.

Sur 55 malades non tuberculeux cliniquement, 33 résultats négatifs, 22 positifs.

Les résultats positifs ou négatifs de la cuti-réaction ont été vérifiés par l'oculo-réaction 29 fois sur 49 cas, par l'injection sous-cutanée de tuberculine à 2 10- de milligramme 34 fois sur 39 cas.

Dans 20 cas la cuti-réaction, l'oculo-réaction, l'injection sous-cutanée ont été toutes les trois négatives ou toutes les trois positives.

Dans 11 cas, alors que la cuti-réaction et l'injection de tuberculine donnaient les mêmes résultats, l'oculo-réaction seule était discordante.

Dans 22 cas sur 55 (40 p. 100), chez des sujets non tuberculeux cliniquement, les auteurs ont obtenu une cuti-réaction positive. La tuberculose latente chez ces mêmes sujets fut confirmée par l'injection sous-cutanée de tuberculine dans une proportion de 43 p. 100.

Conclusions : 1° On ne peut reproduire la cuti-réaction à la tuberculine avec tous ses caractères cliniques et anatomiques par aucun agent mécanique toxique ou toxinien ;

2° Il faut lui accorder une place spéciale dans le diagnostic de la tuberculose ;

3° Positive, elle révèle uniquement la tuberculose chez un sujet sans signifier que les symptômes observés soient tuberculeux. Négative (sauf dans les cas de tuberculose avancée), elle a une signification d'application plus immédiate, puisqu'elle permet d'éliminer la tuberculose ;

4° Ses résultats sont dans la grande majorité des cas vérifiés par ceux de l'injection sous-cutanée de tuberculine.

P. Nobécourt.

L. Delebut. — *Ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — Thèse de Paris, 1908, 101 pages.

L'auteur a colligé 1 130 observations d'oculo-réaction tant personnelles qu'empruntées à la littérature.

D'après cette statistique, 14,72 p. 100 des sujets cliniquement indemnes de tuberculose présentent une réaction positive; 1,78 p. 100 des malades cliniquement tuberculeux et jouissant d'un état général satisfaisant présentent une réaction négative.

L'ophtalmo-réaction dénonce chez un sujet l'existence d'un foyer tuberculeux; elle ne permet nullement de conclure que chez ce sujet telle lésion locale suspecte est tuberculeuse. Elle perd de ce fait beaucoup de son importance dans le diagnostic chirurgical.

Les résultats donnés par l'ophtalmo-réaction sont très infidèles quand il s'agit de tuberculeux cachectiques, de pneumonie caséeuse ou de granulie.

Il n'existe pas de relations entre le degré de la réaction et les différentes périodes du processus tuberculeux ; on ne saurait attribuer une importance pronostique aux diverses modalités de la réaction.

P. NOBÉCOURT.

F. ARLOING et DEBOMBOURG. — *Étude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine et à la séro-réaction agglutinante bacillaire.* — Journal de physiologie et pathologie générale, X, p. 98-110, 1908.

La valeur séméiotique de l'ophtalmo-réaction *n'est pas absolue* ; elle existe, en effet, dans des infections autres que la tuberculose, dans la fièvre typhoïde, la grippe, etc. C'est une *réaction inconstante*, car elle fait parfois défaut dans le cas de tuberculose confirmée. Elle n'est pas supérieure à la séro-réaction agglutinante bacillaire, qui est plus constante et plus nuancée.

Il semble que l'ophtalmo-réaction, d'une façon générale, témoigne plutôt du degré d'intoxication de l'organisme par différents poisons microbiens, tandis que la séro-réaction mesure plutôt ses forces défensives vis-à-vis de l'infection. P. NOBÉCOURT.

R. LAUTIER. — *Nouveau procédé de cuti-réaction à la tuberculine chez l'homme.* — Réunion biologique de Bordeaux, 7 janvier 1908, *in* Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 91.

Sans aucune préparation de la peau, on applique sur la face externe du bras une petite boulette de coton hydrophile imbibée de II ou III gouttes de tuberculine à 1 p. 100 ; on applique par-dessus un carré de gutta-percha, et on fixe avec une bande.

Au bout de vingt-quatre ou mieux quarante-huit heures, il existe au point de contact une réaction plus ou moins intense chez les sujets tuberculeux, qui s'accuse quand le pansement est défait depuis quelques heures. Cette réaction est polymorphe et d'intensité variable.

La cutiréaction, tant négative que positive, a toujours marché de pair avec l'oculo-réaction. P. NOBÉCOURT.

F. DE LAPERSONNE. — *L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers pour l'œil ?* — Presse médicale, 7 décembre 1907.

Les accidents oculaires sont très rares et n'offrent pas, avec l'ophtalmo-réaction, une relation très directe de cause à effet. Toutefois il est préférable de s'abstenir de ce moyen chez les individus âgés et de faire, au préalable, un examen complet des yeux.

En oculistique, l'auteur réserve cette réaction au diagnostic des maladies des annexes. P. LOUSTAU.

AUDÉOUD. — *L'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez les enfants.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 octobre 1907, p. 790.

Ce travail porte sur trente et un enfants de huit mois à quinze ans. Chez treize d'entre eux nettement tuberculeux cliniquement, un seul cas négatif ; chez trois suspects de tuberculose, un seul cas positif ; enfin chez quinze enfants cliniquement indemnes de tuberculose, la réaction ne s'est jamais montrée positive. Le maximum de réaction eut lieu de huit à douze heures après le début de l'instillation; dans un cas elle fut très retardée (quarante-huit heures). Contrairement à l'opinion générale, l'auteur constata bien souvent une élévation thermique de 0°,2 à 0°,8. Dans aucun cas il n'y eut de complications oculaires sérieuses; les conclusions sont très favorables à l'emploi de la méthode.

LÉON TIXIER.

EXCHAQUET. — *L'ophtalmo-réaction. Étude pratique et valeur clinique.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 novembre 1907, p. 872.

A propos d'une cinquantaine d'ophtalmo-réactions, l'auteur rapporte le résultat de ses constatations personnelles au sujet du début, de l'intensité, de la durée des réactions. Les réactions générales et violentes se sont produites en général, non chez les plus atteints, mais chez des malades qui avaient subi récemment une poussée active ; d'autre part, les malades qui ont réagi, alors que leur état paraissait s'approcher de la guérison clinique, n'ont eu que de très faibles manifestations oculaires. M. Exchaquet reconnaît d'ailleurs qu'il est impossible de tirer à cet égard des conclusions fermes de faits si peu nombreux. L'absence de réaction chez un tuberculeux après une période plus ou moins longue de traitement permettrait d'affirmer scientifiquement la guérison du malade. LÉON TIXIER.

A. MACHARD. — *L'ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 novembre 1907, p. 878.

Les observations concernent quarante-huit malades, dont trente-neuf enfants de quinze à dix-huit ans et neuf adultes. Chez trente-trois

tuberculeux avérés, il y eut vingt-sept résultats positifs, six négatifs ; la réaction pratiquée chez six malades suspects de tuberculose fut une seule fois positive. Enfin, chez neuf malades cliniquement non tuberculeux, la réaction se montra une fois positive. Les résultats de l'auteur concordent, dans l'ensemble, avec ceux obtenus par différents expérimentateurs ; il s'associe à leurs conclusions concernant l'innocuité de la méthode de Calmette et son utilité dans certains cas douteux.

LÉON TIXIER.

DUFOUR. — *Sur un point particulier de l'oculo-réaction : oculo-réaction en série chez le même individu.* — Revue médicale de la Suisse romande, 20 janvier 1908, p. 43.

L'auteur, chez 52 individus, rechercha à plusieurs reprises l'oculo-réaction ; *dans 28 cas*, deux instillations ont été partiquées à un certain temps d'intervalle, chacune dans un œil différent. Dans 11 cas, l'oculo-réaction se montra négative; dans 12 cas pour lesquels la réaction s'était montrée positive une première fois, la deuxième fut de même intensité dans 4 cas, plus intense que la première fois dans 6 cas, négative dans 2 cas. Ces deux derniers cas concernaient des malades tuberculeux devenus rapidement très cachectiques. En résumé, lorsque les circonstances restent les mêmes, il ne semble pas qu'il y ait de discordance entre les résultats.

Dans 14 cas, deux instillations furent pratiquées dans le même œil, la première oculo-réaction ayant été négative. La seconde instillation demeura négative dans 5 cas, tandis que dans 9 cas elle se montra franchement positive. Quand la seconde oculo-réaction est positive, elle paraît le plus souvent être d'autant plus forte qu'un intervalle plus long, compris dans de certaines limites, a séparé les deux instillations successives. Cette sensibilisation peut se prolonger pendant des semaines et même des mois.

Dans 13 cas enfin, l'instillation a été répétée, au minimum trois fois alternativement dans les deux yeux, chez des sujets qui n'avaient pas réagi à une première oculo-réaction. Chez 10 sujets n'ayant pas réagi à une première instillation, l'oculo-réaction pratiquée sur le même œil que la première fois fut nettement positive, tandis que la réaction, pratiquée sur l'œil n'ayant pas encore reçu de tuberculine, demeura négative. Dans un cas seulement, aucune réaction après trois instillations successives et dans deux autres cas réaction à la quatrième et à la sixième instillation.

De tous ces faits il semble bien résulter qu'une première instillation crée au niveau de l'œil une anaphylaxie essentiellement locale, propriété qui n'est d'ailleurs pas réservée aux seuls tuberculeux; il peut d'ailleurs s'y ajouter une anaphylaxie générale si l'autre œil a été instillé antérieurement.

LÉON TIXIER.

A. Artigue. — *Ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — Bulletin médical de l'Algérie, novembre 1907, *in* Province médicale, 1er février 1908, p. 60.

Sur 31 tuberculeux avérés, 28 ont réagi; il semble que l'enfant tuberculeux ne soit ni plus ni moins sensible que l'adulte. A noter parmi les malades qui, non cliniquement tuberculeux, ont réagi, 4 syphilitiques, 3 malades atteints de fièvre de Malte, 2 lépreux, une femme atteinte d'abcès périrectal aigu. L'auteur considère cette méthode comme peu spécifique et nullement inoffensive. Dans quelques cas, il note des conjonctivites rebelles et même des ulcères de la cornée. Indépendamment de ces réactions locales, il constata parfois des réactions fébriles ou générales. Il n'utilisa pourtant que des solutions à 1 p. 100 et 1 p. 200.

Les conclusions concernant l'ophtalmo-réaction seraient à son avis un peu trop optimistes et hâtives, la phase de l'expérimentation et du laboratoire ayant été trop abrégée. Léon Tixier.

F. Arloing. — *Ophtalmo-réaction à la tuberculine dans quelques cas de syphilis.* — Société médicale des hôpitaux de Lyon, 3 décembre 1907, *in* Lyon médical, 12 janvier 1908, p. 97.

L'ophtalmo-réaction a été pratiquée chez dix syphilitiques non cliniquement tuberculeux, elle fut positive 5 fois, douteuse 2 fois, négative 3 fois. Dans aucun cas (3 malades) de syphilis primaire, elle ne fut positive; par contre, la réaction fut nettement positive chez les syphilitiques secondaires en pleine poussée (5 malades) ; elle fut absente dans un cas de syphilis faiblement infectante. Lorsque la réaction est positive, il est remarquable de constater son intensité moyenne, son apparition tardive de deux à trois jours après l'instillation. M. Arloing estime que l'oculo-réaction à la tuberculine semble pouvoir exister avec une constance assez grande dans les infections autres que la tuberculose.

M. Courmont insiste, à ce propos, sur la coexistence très fréquente de la syphilis et de la tuberculose. Suivant cet auteur, l'oculo-réaction ne serait pas plus fréquente chez eux que chez les non-syphilitiques.

M. Bonnet, chez 11 syphilitiques dont 8 en pleine période secondaire, n'a constaté la réaction positive que dans un seul cas de syphilis secondaire. Léon Tixier.

F. Arloing. — *Essai sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tuberculine. L'oculo-réaction est-elle spécifique?* — Province médicale, n° 5, 1er février 1908, p. 54.

Le phénomène de l'oculo-réaction serait réductible à un acte organique vaso-moteur. Il est produit par une toxine très vaso-dilatatrice,

la tuberculine, chez des sujets dont les centres nerveux vaso-dilatateurs sont sensibilisés par « une intoxinisation tuberculineuse » et préparés de ce chef à agir à des incitations périphériques de même ordre. Dans le but de vérifier cette hypothèse, l'auteur a constaté l'oculo-réaction positive chez un certain nombre de lapins intoxiqués au préalable par différentes toxines : toxine éberthienne, toxine diphtérique, toxine staphylococcique. Ces faits expérimentaux semblent expliquer ce fait clinique que, à un moment donné d'une imprégnation toxinique, des sujets non tuberculeux ont offert une réaction oculaire positive qui aurait pu faire conclure à tort à l'existence d'une tuberculose en évolution. L'oculo-réaction ne serait donc pas spécifique et n'aurait pas une valeur révélatrice absolue. LÉON TIXIER.

MONTAGNON (de Saint-Étienne). — *Quelques cas anormaux d'ophtalmo-réaction.* — Province médicale, 18 janvier 1908, n° 3, p. 27.

L'auteur signale l'oculo-réaction positive chez six malades de son service atteints de dothiénentérie; deux d'entre eux seulement présentaient des lésions tuberculeuses indéniables. Cette réaction positive fut encore observée chez deux hystériques, dans un cas de maladie de Basedow, chez une fillette atteinte de chorée. Il ne faut donc pas compter sur elle pour diagnostiquer une granulie d'une fièvre typhoïde. D'après l'ensemble des faits observés par l'auteur, l'oculo-réaction est positive chez la grande majorité des malades nettement tuberculeux (85 p. 100) ; un certain nombre de tuberculeux ne réagissent pas à l'oculo-réaction ; certains états nerveux et infectieux (fièvre typhoïde spécialement) donnent une réaction positive, en dehors de toute lésion tuberculeuse cliniquement appréciable. LÉON TIXIER.

J.-A. FOURMENTIN. — *L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose chez l'enfant.* — Thèse de Paris, 19 février 1908.

L'auteur base son opinion sur une statistique de 350 oculo-réactions pratiquées chez 300 enfants, en particulier dans le service du Dr Comby. L'oculo-réaction se développe de cinq à neuf heures après l'instillation, et sa durée varie entre deux et neuf jours. Il n'existe pas de relations entre le degré de la réaction et la marche du processus tuberculeux. Pour avoir une réaction nette, il faut s'adresser à deux yeux n'ayant aucune affection non plus que leurs annexes. Des enfants atteints de cachexie tuberculeuse peuvent ne pas réagir ou réagir mal. La valeur de l'oculo-réaction est prouvée par sa constance chez les tuberculeux, par sa concordance avec les résultats de l'autopsie et les oculo-réactions successives. Ce procédé est plus simple et aussi exact que la sous-cuti-réaction, qui ne peut être employée en cas de fièvre; il est plus exact et plus simple que la cuti-réaction. D'après les statistiques de l'auteur,

25 p. 100 des enfants observés ont réagi : parmi ceux-ci, près de la moitié étaient simplement suspects. L'anémie fournit une proportion de réactions positives égale à 44 p. 100, l'appendicite à 56 p. 100, la bronchite chronique à 81 p. 100. Ce que cette méthode montre, c'est qu'il y a une épine tuberculeuse, mais elle ne veut pas dire que telle lésion suspecte est tuberculeuse. MAURICE VILLARET.

H. DECLERC. — *L'oculo-réaction, la cuti-réaction et la sous-cuti-réaction en psychiatrie.* — Thèse de Paris, 19 février 1908.

L'auteur, après avoir montré la fréquence de la tuberculose dans les asiles, insiste sur les rapports étroits de la bacillose et de la folie, certaines dépressions physiques à forme d'aliénation mentale n'étant souvent que l'annonce d'une déchéance physique prochaine. Pour isoler ces cas contagieux, le diagnostic s'en impose à la porte de l'asile. L'auteur insiste sur la supériorité pratique des moyens cliniques sur les méthodes de laboratoire; même les trois nouveaux procédés de diagnostic, l'oculo la cuti et la sous-cuti-réaction, ne permettent que des calculs de probabilité ; cependant ce nouvel engin de l'arsenal pour la lutte antituberculeuse doit être accueilli avec faveur, car il peut être nettement profitable, en particulier en psychiatrie.

MAURICE VILLARET.

A. CALMETTE et M. BRETON. — *Sur l'absorption de la tuberculine par le rectum.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 163, 1er février 1908.

Chez le lapin et le cobaye tuberculeux, de faibles doses de tuberculine précipitée par l'alcool introduites dans le rectum déterminent une réaction aussi vive et plus rapide que les mêmes doses injectées par voie sous-cutanée. Chez les mêmes animaux non tuberculeux, une seule dose massive ou de petites doses répétées introduites dans le rectum causent une intoxication lente aboutissant presque toujours à la mort, avec hémorragies du mésentère et du pancréas, congestion et dégénérescence graisseuse du foie et des reins, infarctus hémorragiques des poumons.

Chez l'homme tuberculeux, la tuberculine précipitée par l'alcool administrée en lavement à la dose de 1 centigramme provoque la réaction fébrile caractéristique ; elle a déterminé la réapparition de l'ophtalmoréaction, alors même que celle-ci avait été faite trente-huit jours auparavant.

P. NOBÉCOURT.

JULES PALLARD (de Genève).— *Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine de Béraneck.* — Province médicale, 14 décembre 1907, p. 623.

L'auteur, après un rapide exposé de l'état actuel de la tuberculinothérapie et de la constitution de différentes tuberculines employées, donne les raisons pour lesquelles il a seulement utilisé la tuberculine de Béraneck. Cette tuberculine, résultant d'un mélange de toxines intra et extracelullaires, aurait l'avantage d'être plus immunisante et moins toxique que la première tuberculine de Koch. Les principes qui ont dirigé Béraneck dans ses recherches et la technique du traitement telle que l'a réglée Sahli sont successivement exposés. Il suffit au praticien de savoir qu'il a en mains quinze concentrations, toutes prêtes à l'usage, dont chacune est deux fois plus forte que la précédente, et que la concentration minima avec laquelle il débutera est toujours inoffensive pour le malade. Pour passer d'une solution moins concentrée à une solution plus concentrée, il faut éviter les réactions qui se manifestent de façons diverses : réactions de la température, du pouls, de l'état général, réactions locales. Deux injections par semaine sont généralement suffisantes ; la durée du traitement est fort longue.

La guérison peut s'obtenir en trois ou quatre mois pour les malades pris tout à fait au début ; elle peut ne survenir qu'après six mois, un an et même deux ans pour ceux qui n'ont pas été pris dès le début. Ces injections de tuberculine provoquent une défense immunisatrice de l'organisme; elles entraînent une diminution de la sensibilité du malade à l'infection bacillaire ; leurs bons effets étant transitoires, il est utile de les reprendre au bout d'un certain temps à titre prophylactique chez les sujets considérés comme guéris.

Ce traitement, étant donnée la lenteur de son action, ne donne pas grands résultats dans les formes à évolution rapide. Il est nettement contre-indiqué chez les malades qui présentent une hyperesthésie très accentuée vis-à-vis de la tuberculine.

En résumé, les tuberculeux porteurs de lésions du premier et du deuxième degré sont ceux qui bénéficient le plus de cette méthode thérapeutique. L'auteur estime qu'en l'état actuel de la science la tuberculinothérapie, pratiquée suivant la méthode de Sahli, est l'arme la plus efficace que nous possédions contre la tuberculose.

LÉON TIXIER.

MOELLER. — *Traitement à domicile par la tuberculine.* — Deutsche Aerzte-Zeitung, novembre 1907.

L'auteur a traité un certain nombre de malades soit par l'ancienne tuberculine, soit par la nouvelle tuberculine de Koch, avec cette parti-

cularité que les malades traités continuaient leur vie normale et que les injections se faisaient dans le cabinet du médecin. Ce traitement doit être individualisé suivant chaque malade et suivant l'évolution de la maladie, tout comme le traitement diététique et hygiénique. L'auteur commençait par des doses faibles de 1/10° de milligramme, puis les augmentait prudemment jusqu'à provocation d'une réaction fébrile. A ce moment, la dose est diminuée, ou répétée jusqu'à ce qu'aucune réaction ne se produise plus ; dès lors, l'on peut augmenter de nouveau les doses. En procédant prudemment, l'on peut arriver, en trois semaines environ, à injecter jusqu'à 10 milligrammes ; quelquefois, le temps nécessaire est plus long.

Les résultats obtenus sont très encourageants. Ainsi, en classant les malades par périodes, l'auteur obtenait chez les malades traités à domicile sans injections 31 p. 100 de guérisons à la première période, et aucune guérison pour les autres périodes. Chez les malades soumis à la tuberculine, la proportion des guérisons pour les malades de la première catégorie monte à 57 p. 100 et pour la deuxième période à 31,6 p. 100. H. Lew.

Wolberg. — *Essais cliniques du sérum antituberculeux de Marmorek.* — Berliner klinische Wochenschrift, 18 novembre 1907.

L'auteur a essayé le sérum de Marmorek sur 16 enfants, dont quatre présentaient des manifestations scrofuleuses, quatre de la tuberculose ganglionnaire avec fistules, deux du lupus, deux de la tuberculose articulaire, un de la tuberculose osseuse, un de la tuberculose osseuse et ganglionnaire, un des tuberculoses osseuses et articulaires multiples, un de la tuberculose pulmonaire et laryngée. On a choisi des cas graves, ayant résisté à d'autres traitements. Dans les cas de tuberculose osseuse ou articulaire, il y eut une amélioration notable de l'état général et chute de la température, mais pas de guérison. Par contre, les cas de scrofule et de tuberculose ganglionnaire guérissent très rapidement, et l'auteur attribue ces guérisons uniquement à l'action du sérum. Les deux cas de lupus résistèrent. Le cas de tuberculose pulmonaire a quitté l'hôpital amélioré, sans avoir suivi le traitement pendant un temps suffisant. H. Lew.

Arnozan. — *Contribution à l'étude de l'opothérapie pulmonaire.* — Province médicale, 23 novembre 1907, p. 587.

Après un rapide historique de cette question, M. le professeur Arnozan rapporte les observations de dix malades chez lesquels il a pratiqué la médication opothérapique par le suc pulmonaire. Six cas concernaient des malades atteints de pleurésie purulente ayant abouti à des vomiques ; deux cas des sujets porteurs de kystes hydatiques suppurés

de la poitrine ayant été suivis de vomiques, les deux derniers cas se rapportaient à des pleurésies purulentes, traitées par des ponctions successives, puis par la pleurotomie avec ou sans résection costale. L'auteur enregistre sept guérisons et trois insuccès ; l'état des malades qui ne bénéficièrent pas de cette thérapeutique ne fut aucunement aggravé.

Néanmoins, il faut bien savoir que chez certains sujets, et notamment chez les tuberculeux, cette médication peut provoqver des hémoptysies et de l'hyperthermie. Il convient donc de ne pas dépasser certaines doses et de ne pas donner de suc pulmonaire à des individus suspects de tuberculose.

M. le professeur Arnozan conseille de donner surtout dans les cas de suppuration prolongée pleuro-pulmonaire 10 centimètres cubes de suc pulmonaire dans un demi-verre d'eau le matin à jeun. Ce traitement est continué vingt jours, suspendu dix jours et recommencé le mois suivant. Il est indispensable de n'utiliser que du suc préparé suivant une technique irréprochable, celle du Dr Brunet. Elle consiste à prendre un poumon de mouton aussitôt que l'animal est abattu, alors qu'il renferme encore tout son sang ; le couper rapidement en très minces lamelles, prendre 20 grammes de ce tissu pulmonaire ainsi divisé, y ajouter, si possible, le sang du poumon même, faire macérer une demi-heure dans 60 grammes de glycérine neutre à 30° ; puis une seconde demi-heure après addition de 120 grammes d'eau distillée. Exprimer ensuite à travers un linge stérilisé, filtrer sur bougie Chamberland, par pression de 6 atmosphères d'air comprimé dans l'autoclave de d'Arsonval. Le liquide est ensuite mis à l'étuve pendant quarante-huit heures. S'il ne se trouble pas et s'il ne cultive pas, il est prêt pour les usages thérapeutiques. LÉON TIXIER.

H. CRÉPIN. — *Étude sur la camptodactylie dans ses rapports avec la tuberculose.* — Thèse de Paris, 1908.

La *camptodactylie*, décrite par Landouzy (1885, 1906), est « l'inflexion permanente ou irréductible » d'un ou plusieurs doigts de la main, portant sur les articulations des phalanges entre elles, mais respectant les articulations métacarpo-phalangiennes. Sur 100 cas, elle est 36 fois unilatérale (21 cas portant sur la main droite, 15 sur la main gauche) et 64 fois bilatérale ; elle est unidigitale 76 fois (généralement elle atteint l'auriculaire), plus rarement pluridigitale, pouvant porter sur l'auriculaire, l'annulaire et le médius. Elle ne s'accompagne pas, sauf exceptions, d'altérations de l'aponévrose palmaire ou des extrémités osseuses.

L'affection atteint plus les femmes (59 cas) que les hommes (41 cas). Le traumatisme, les attitudes professionnelles n'ont qu'une influence minime ou nulle sur sa production. Elle se rencontre à tous les âges, mais débute presque toujours dans la jeunesse ou l'adolescence, même

dans l'enfance : Landouzy l'a observée chez des enfants de cinq, six, sept et huit ans, Crépin chez un enfant de neuf ans.

L'auteur insiste sur ses relations avec la tuberculose. Sur 100 cas, 87 concernent des tuberculeux pulmonaires et pleuraux (79 cas), ganglionnaires (29 cas), osseux et articulaires (8 cas), cutanés (2 cas) ; 7 des emphysémateux bronchitiques suspects de tuberculose ; 6 sujets seulement ne présentent aucun signe de tuberculose. Il s'agit exclusivement de certaines formes de tuberculose : tuberculose chronique à évolution lente et scléreuse, tuberculose ganglionnaire évoluant vers la guérison, tuberculose ostéo-articulaire à tendance ankylosante, tuberculose péritonéale fibro-adhésive. Pour toutes ces raisons, on pourrait considérer les camptodactylies comme la conséquence d'un processus lent de sclérose, portant sur certains tendons fléchisseurs et sur certains ligaments articulaires interphalangiens d'origine tuberculeuse.

Déjà d'ailleurs on a pu considérer la *rétraction de l'aponévrose palmaire* comme une manifestation abarticulaire du rhumatisme tuberculeux (Perdrizet, Julien Bouyghes), et la *gampsodactylie du pied* comme une manifestation de la tuberculose inflammatoire (Chevrier).

Quoi qu'il en soit, la camptodactylie acquiert une grande valeur pronostique chez les tuberculeux ; elle témoigne d'une tuberculose à évolution lente et sclérosante. Pour Landouzy, elle serait « la signature du terrain arthritique ». Il faut par contre faire des réserves sur l'origine tuberculeuse de ce symptôme, que les arguments de l'auteur ne rendent pas évidente. P. NOBÉCOURT.

RENÉ HORAND. — *A propos de la camptodactylie ou inflexion permanente du petit doigt et parfois des doigts voisins d'origine tuberculeuse.* — Gazette des hôpitaux, 81e année, nº 20, 18 février 1908, p. 231.

Revenant sur la définition de M. le professeur Landouzy, l'auteur, avec Poncet puis Milian et Crépin, insiste sur l'étiologie presque exclusivement tuberculeuse de la camptodactylie ; il s'agit là d'un stigmate de bacillose et non d'arthritisme, comme le pensait Landouzy.

A l'autopsie on constate un processus scléreux assimilable à la rétraction de l'aponévrose palmaire, manifestation de la tuberculose inflammatoire à modalité sclérosante ; les lésions sont surtout marquées au niveau de la peau et des tissus péri-articulaires et ne gagnent pas consécutivement les tendons fléchisseurs qui se raccourcissent surtout par suppression de leur fonction. MAURICE VILLARET.

F. BEZANÇON. — *Tuberculose pulmonaire latente et tuberculose pulmonaire atténuée.* — Bulletin de la Société de l'Internat., janvier 1908.

La tuberculose latente est une infection à bacille de Koch dont les lésions minimes échappent à l'examen clinique et sont compatibles avec la bonne santé apparente ; il ne faut pas la confondre avec la phtisie

occulte de la période de germination de Grancher. La tuberculose latente peut être en activité et contenir des bacilles vivants et virulents ; elle peut être inactive, guérie, cicatricielle. L'auteur ne se préoccupe que de la première variété ; il la divise en formes durable, temporaire et intermittente ou atténuée. Les tuberculoses latentes sont fréquentes à partir de trente ans, tandis qu'avant cet âge ce sont les formes actives qui prédominent. Les lésions observées sont les adhérences pleurales, surtout du sommet, les tubercules enkystés, caséeux, calcifiés, les cicatrices des sommets pouvant aboutir à l'aspect du poumon frisé, la pneumonie chronique ardoisée, lésions le plus souvent multiples et associées auxquelles il faut ajouter certains cas de sclérose pulmonaire. Les tuberculoses latentes durables sont des trouvailles d'autopsie. Il n'en est pas de même des tuberculoses latentes temporaires ; le réveil d'une infection latente peut se faire sous la forme d'une hémoptysie ou d'un autre signe, sous l'influence d'une fatigue anormale, d'une infection intercurrente, d'un traumatisme. La forme intermittente de Maragliano, abortive de Bard, atténuée de Bezançon, se caractérise par l'absence de troubles généraux, mais par une hémoptysie subite et sans cause, apyrétique et abacillaire, après quoi tout rendre dans l'ordre, quelquefois pour longtemps. L'auteur envisage ensuite la valeur de l'auscultation pour le dépistage des tuberculoses latentes ; il discute le signe de Grancher (diminution du murmure vésiculaire au sommet), et, se basant sur des statistiques nombreuses, montre qu'il peut exister en dehors de toute tuberculose, que de plus il est le plus souvent non un signe de début, mais de tuberculose torpide et déjà ancienne. M. Bezançon dit un mot des résultats fournis par la radioscopie et la radiographie ; ces moyens ont montré que, dans un certain nombre de cas, la diminution du murmure vésiculaire serait en rapport avec de l'adénopathie trachéo-bronchique. Enfin des méthodes de laboratoire multiples peuvent être utilisées pour savoir s'il s'agit d'une lésion éteinte de guérison ou d'une lésion en activité : l'auteur donne son opinion successivement sur les injections sous-cutanées de tuberculine, la cuti-réaction, l'ophtalmoréaction, le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont, et conclut en faveur de l'épreuve de la tuberculine sous-cutanée, à condition qu'on ne dépasse pas des doses d'un dixième de milligramme.

En résumé, la constatation d'une diminution permanente du murmure vésiculaire localisée à un sommet chez un individu ne présentant pas de troubles de la respiration nasale, associée à une diminution de clarté à l'écran radioscopique, est un signe de probabilité d'une lésion tuberculeuse du sommet, cette lésion pouvant être quelquefois une lésion de début, mais le plus souvent ou une lésion de tuberculose latente ou une manifestation de tuberculose atténuée ou cicatricielle. La constatation d'une création fébrile à l'injection d'un dixième de milligramme de tuberculine doit porter à penser qu'il s'agit de tuberculose latente en activité. MAURICE VILLARET.

CHRISTIAN BECK. — *Individualisation, graduation et localisation méthodiques de la cure d'altitude appliquée au traitement de la tuberculose.* — Académie des sciences, 25 novembre 1907, p. 954.

L'auteur conseille la cure des tuberculeux par le séjour en ballon; il y voit les avantages suivants : pureté bactériologique de l'air, graduation progressive de 1 000 à 2 000 mètres et plus, élévation au-dessus des nuages et des brouillards et par conséquent insolation plus fréquente et plus prolongée. G. VITRY.

F. CARLES. — *Sur un cas de méningite tuberculeuse avec guérison apparente ou mieux rémission de longue durée datant actuellement de onze mois.* — Archives de médecine des enfants, XI, p. 130-135, 1908.

Il s'agit d'une petite fille de trois ans, qui présenta des symptômes très nets de méningite tuberculeuse, avec lymphocytose très accusée du liquide céphalo-rachidien. Peu à peu les symptômes s'atténuèrent, et, au bout de onze mois, l'enfant paraît en excellent état de santé; le liquide céphalo-rachidien est redevenu normal.

Malheureusement le bacille de Koch n'a pas été recherché dans le liquide céphalo-rachidien. P. NOBÉCOURT.

ANDRÉ BERGERON. — *Tuberculines et vaccins de Carl Spengler. — Principes de sa méthode.* — Presse médicale, 7 décembre 1907.

Infection double de l'homme, à la fois par les bacilles humains et par les bacilles bovins, traitement par l'injection des tuberculines et des vaccins dérivés du type non prédominant : tels sont les principes de cette méthode.

Si le bacille bovin domine, on emploie la tuberculine primitive de Koch, ATO, et un vaccin TBV, dérivé des bacilles humains ; au cas contraire, l'on utilise une tuberculine PTO, et un vaccin PV dérivé des bacilles bovins. C. Spengler estime qu'il convient de n'employer que de très faibles quantités de produits vaccinants, tout au moins au début du traitement ; il commence par injecter ses tuberculines aux doses de 1/10 000 à 1/1 000 de milligramme, ses vaccins aux doses de 1/100 000 000 à 1/1 000 000 de milligramme.

Cette méthode originale, peu connue en France, a déjà donné, à l'étranger, des résultats cliniques remarquables : elle méritait d'être connue. P. LOUSTAU.

LOUIS WICKHAM et DEGRAIS. — *Action thérapeutique du radium dans la tuberculose cutanée.* — Presse médicale, 22 février 1908.

Le radium peut rendre service dans toutes les formes de la tuberculose cutanée. Dans le lupus vulgaire, ulcéré ou non, il ne faut pas

craindre d'appliquer trois ou quatre heures les appareils les plus puissants, sans interposition aucune ; il se fait, en dix à quinze jours, une réaction croûteuse qui fait place à un tissu de guérison. Les lésions des muqueuses demandent des applications moins longues et moins fréquentes.

Le radium donne également des résultats intéressants dans la cure du lupus érythémateux et des cicatrices vicieuses consécutives aux écrouelles.

Les auteurs ajoutent quelques mots sur une nouvelle méthode, l'injection intradermique de solutions radifères ou radio-actives ; les doses sont très faibles, mais contiennent un élément nouveau : l'émanation, dont les propriétés bactéricides ont été démontrées, notamment par Dominici à l'égard des cultures du bacille de Koch.

P. LOUSTAU.

M. SERBOURCE. — *Méthode de diagnostic précoce de la tuberculose par les injections de tuberculine.* — Thèse de Paris, 1908, 149 pages.

Dans cette thèse inspirée par P. Claisse, l'auteur a utilisé la méthode de diagnostic de la tuberculose pulmonaire par la tuberculine préconisée par Mœller, Lœwenstein et Ostrowsky (1905), et utilisée déjà en France par P. Claisse (1906), Guinard (1906), etc. Elle consiste à injecter tous les trois jours 2 dixièmes de milligramme ou même un dixième : s'il s'agit d'un sujet tuberculeux, il présentera une réaction générale et locale parfois dès la première injection, le plus souvent à la deuxième, à la troisième ou à la quatrième ; si le sujet n'est pas tuberculeux, il ne réagira pas à ces quatre injections, qui suffisent dans la pratique, et ne commencera à réagir qu'à la septième.

Cette méthode est inoffensive, à condition de tenir compte des contre-indications bien connues.

Quant aux réactions locales et générales, dont l'auteur donne la description, elles ne présentent rien de particulier à signaler.

P. NOBÉCOURT.

GOUGEROT et LAROCHE. — *Reproduction expérimentale des tuberculides humaines. Tuberculoses cutanées atypiques (non folliculaires).* — Comptes Rendus de la Société de biologie, LXIII, p .637, 7 décembre 1907.

Jusqu'ici les tuberculides cutanées humaines, la plupart histologiquement atypiques (non folliculaires), n'ont pas été reproduites expérimentalement. Les auteurs, en inoculant la peau épilée ou rasée par simple frottis avec des bacilles humains virulents vieillis, ont obtenu une lésion identique cliniquement et anatomiquement aux tuberculides papulonécrotiques humaines 17 fois chez 4 cobayes sur 6. L'identité est absolue entre les lésions rencontrées chez l'homme et les lésions expérimentales : nodule, ombilication, incrustation, ulcération, cicatri-

sation. Les follicules et les cellules géantes tuberculeux sont exceptionnels, les bacilles sont très rares. Fréquemment il existe des adénites régionales anlogues aux adénites scrofuleuses.

P. NOBÉCOURT.

M. PÉHU et J. CHALIER. — *De la tuberculose humaine congénitale (étude critique).* — Archives de médecine des enfants, XI, p. 1 à 31, et 100 à 115 ; 1908.

Les auteurs bornent leur étude à l'hérédo-contagion et ne considèrent comme relevant de cette dernière que les faits de tuberculose fœtale et de tuberculose infantile du premier mois. Dans ces cas, il y a soit les lésions macroscopiquement ou microscopiquement spécifiques, soit infection bacillaire sans lésions spécifiques apparentes. Le nombre des observations absolument démonstratives est restreint.

Des 20 cas positifs de tuberculose congénitale avec lésions recueillis par Georges Küss dans sa thèse (1898), les auteurs n'en acceptent que 16 : ce sont ceux de Charrin, Berti, Merkel, Lannelongue (3 cas), Jacobi, Rindfleisch, Sabouraud, Sarwey-Baumgarten et Roloff, Lehmann, Schmorl et Kochel, Yvan Honl, Ausset (2 cas), Oustinoff. Ils y joignent ceux de Harbitz-Holst, Brindeau, Hochsinger, Wollstein, Auché et Chambrelent. *Il existe au total* 22 *cas probants de tuberculose congénitale avec lésions.*

Aux 11 observations de tuberculose congénitale sans lésions rapportées par G. Küss et qui sont toutes acceptables [Armanni et de Ritis, Schmorl et Birsch-Hirschfeld, Aviragnet et Laurent-Préfontaine, Londe et Thiercelin, Londe, Schmorl et Kockel, Bar et Rénon (2 cas), Jens Bugge, Hencke], il faut joindre celles de Heitz, de J. Courmont et Chalier. *On compte au total* 13 *cas probants sans lésions.*

En somme la transmission héréditaire de la tuberculose est exceptionnelle ; 35 *cas probants sont seuls à retenir.* Pratiquement, on ne naît pas tuberculeux.

Un certain nombre de causes d'erreurs doivent être connues : la distinction chez le fœtus ou le nouveau-né entre la syphilis et la tuberculose n'est pas toujours aisée ; on peut prendre pour des granulations tuberculeuses certains processus broncho-pneumoniques lobulaires ou des abcès miliaires disséminés ; il faut enfin déterminer rigoureusement si la tuberculose est congénitale ou acquise.

La tuberculose maternelle est d'ordinaire très accusée ; la tuberculose placentaire est fréquente.

La tuberculose héréditaire frappe surtout le foie, mais est habituellement généralisée ; les poumons sont les moins touchés.

P. NOBÉCOURT.

L. JAUBERT (d'Hyères). — *Du prétendu antagonisme entre fièvre typhoïde et tuberculose : un cas de dothiénentérie suivie de pleurésie et granulie.* — Archives générales de médecine, novembre 1907.

L'auteur rapporte une observation d'une fièvre typhoïde guérie suivie cinq mois après de pleurésie séreuse et trois mois plus tard d'une granulie terminée par la mort. Il en tire un argument contre le prétendu antagonisme entre la fièvre typhoïde et la tuberculose, antagonisme déjà nié par Marfan, Courmont et nombre d'auteurs. Malheureusement le diagnostic de dothiénentérie n'est affirmé que par la clinique (taches rosées et hémorragies intestinales), et il est regrettable que la séro-réaction de Widal n'ait été faite à aucun moment, car elle aurait permis d'éliminer un autre diagnostic pour cette première maladie : celui de typho-bacillose, type décrit par Landouzy. G. VITRY.

J. ROUX et ROQUES. — *Des relations entre les végétations adénoïdes et la tuberculose.* — Revue mensuelle des maladies de l'enfance, XXV, p. 444-458, octobre 1907.

Les auteurs relatent 48 observations d'enfants présentant des adénoïdites hypertrophiques ; en outre ceux-ci avaient le plus souvent des adénites cervicales et toujours de l'adénopathie trachéo-bronchique. Bien que le tissu adénoïde examiné au microscope dans 12 cas n'ait pas décelé le bacille de Koch, ils émettent l'*hypothèse* que les adénoïdites sont les premières réactions de l'invasion du bacille de Koch.

P. NOBÉCOURT.

J. CHALIER. — *Rôle de la tuberculose dans la pathogénie du diabète sucré.* — Progrès médical, 28 décembre 1907, n° 52, p. 905.

L'auteur se demande si, en dehors des cas où la tuberculose vient compliquer le diabète, le bacille de Koch n'est pas parfois la cause primitive des accidents diabétiques ; il développe dans cet article une idée émise par le professeur Poncet à la Société médicale des hôpitaux de Lyon. Les lésions du foie, du bulbe ou du pancréas, causes de diabète, peuvent être dues à la tuberculose; de même celle-ci peut déterminer les troubles gastro-intestinaux et les modifications de la nutrition invoqués dans la pathogénie de certains diabètes. P. Carnot, Gilbert et Lereboullet ont pu signaler des diabètes d'origine tuberculeuse. L'arthritisme, cause la plus invoquée du diabète, se démembre de plus en plus et n'est plus incompatible avec la tuberculose depuis que la notion de la diathèse d'auto-infection (Gilbert), de rhumatisme tuberculeux (Poncet) est nettement établie. En somme, du moins dans le diabète pancréatique, les lésions de cette glande peuvent être attribuées dans certains cas à la tuberculose, qu'elles soient bacillairement

spécifiques ou non. De cette origine du diabète l'auteur fournit des preuves cliniques et montre que beaucoup de diabétiques sont des hérédo-bacillaires. En résumé, non seulement la bacillose peut être la conséquence du diabète, mais celui-ci peut être classé parfois parmi les accidents possibles de la tuberculose inflammatoire.

MAURICE VILLARET.

AUFRECHT. — *État actuel de nos connaissances sur la tuberculose pulmonaire.* — Berliner Klinische Wochenschrift, n° 27, 8 juillet 1907.

Il y a quelques années, on ne mettait pas en doute que la tuberculose pulmonaire ne fût due à la pénétration du bacille de Koch par les voies aériennes.

Aufrecht fut le premier à douter que le bacille de Koch pût provoquer la maladie en pénétrant dans un tissu pulmonaire sain. La répartition des tubercules suivant les ramifications artérielles, et non bronchiques, l'absence de lésions primitives du larynx et des bronches, l'analogie de structure entre les tubercules du poumon et ceux du rein ou de la rate, permettent d'affirmer que la tuberculose pulmonaire est d'origine exclusivement sanguine.

Par quelle voie le bacille pénètre-t-il dans le sang et de là dans les poumons?

Les recherches de *Goerdeler* ont montré que les bacilles pénétraient dans le poumon à travers la paroi — d'ailleurs intacte — des vaisseaux des ganglions bronchiques. Le premier organe pris est le plus souvent l'amygdale; de là le bacille passe dans les ganglions du cou, puis dans les ganglions bronchiques. Les recherches d'*Aufrecht*, de *Schlossmann*, de *Spieler* confirment ces travaux ; pour *Behring*, le bacille pénétrerait dans les voies lymphatiques par l'intermédiaire du tube digestif. Pour *Grober*, le bacille pourrait pénétrer, des ganglions lymphatiques atteints, dans la grande circulation, englobé dans un leucocyte qui le porte au poumon. De toute façon, la théorie de l'inhalation n'est plus soutenable pour la tuberculose pulmonaire.

H. LEW.

CHIRURGIE

GANGOLFE. — *Ulcère tuberculeux gastro-duodénal.* — Société de chirurgie de Lyon, 12 décembre 1907, *in* Lyon médical, n° 3, 19 janvier 1908, p. 151.

Il s'agissait d'un malade présentant une collection d'apparence ossifluente, en bissac, abdomino-crurale ; cet abcès s'était constitué, au dire du malade, très lentement, sans la moindre réaction locale. L'absence de tout point osseux et la présence de glou-glou, révélé par la palpation

et témoignant de la présence de gaz, fit penser à l'auteur que l'intestin devait communiquer avec la collection purulente. Le diagnostic de tuberculose cæcale fut porté ; mais dans une tentative d'exclusion intestinale ouverte, le cæcum fut reconnu absolument sain ; le diagnostic d'ulcère tuberculeux du duodénum était alors le seul vraisemblable, étant donné que cette portion du tube digestif est la seule qui soit, en dehors du cæcum, collée à la paroi abdominale postérieure.

LÉON TIXIER.

M. SCHULTZE. — *Traitement de la tuberculose avec la bande élastique et la ventouse.* — Progrès médical, t. XXIII, n° 4, 25 janvier 1908, p. 42.

L'auteur étudie tout d'abord ce traitement dans la tuberculose articulaire. Les contre-indications de la méthode hyperémique sont la tuberculose généralisée ou trop avancée. Ses indications varieront suivant le siège de la tuberculose articulaire ; si l'articulation doit rester mobile (membre supérieur), il faut employer la méthode même dans les cas avancés ; il n'en est pas de même pour les articulations du membre inférieur, où l'ankylose en bonne position peut devenir préférable. Les règles générales de la technique sont les suivantes : La bande élastique n'est jamais appliquée plus de trois heures par jour. La stase ne doit jamais produire la douleur. Le pouls doit toujours être senti distinctement. Il faut éviter le développement d'un œdème chronique, en élevant le membre au besoin. On renonce en général à l'immobilisation des articulations, ce qui est un avantage pour la conservation de la fonction. Les abcès froids doivent toujours être diagnostiqués à temps et être incisés de bonne heure. Les abcès ouverts et les fistules doivent être traités avec la ventouse. On doit garder une asepsie sévère. Les pansements ne doivent pas être serrés. Le traitement iodoformé combiné avec l'hyperémie est nuisible, ainsi que le tamponnement et le drainage. On se passe du raclage des granulations et du curettage des fistules.

Cette méthode peut s'appliquer aussi à la tuberculose du testicule et à celle des gaines tendineuses.

Ce traitement doit s'adresser surtout aux cas jeunes et être continué longtemps.

MAURICE VILLARET.

R. HAYES. — *Enquête sur le traitement actuel, de la gibbosité du mal de Pott.* — Thèse de Paris, 1908.

D'une enquête menée par l'auteur auprès d'un nombre important de chirurgiens allemands, anglais et français, découlent les conclusions suivantes :

Le redressement brusque et violent des gibbosités semble entièrement abandonné. Et cela, non pas tant à cause des difficultés de sa réalisation que parce que les moyens employés pour maintenir ce redressement se sont toujours montrés inefficaces.

Le traitement par le redressement lent, appliqué aux cas favorables de gibbosités naissantes, est susceptible de donner de bons résultats.

Le redressement d'une gibbosité confirmée reste toujours un but difficile à atteindre et un résultat difficile à maintenir. La rareté des observations probantes, comparée à la grande quantité des cas traités, en est la preuve manifeste. P. WIART.

C. CLAEYS. — *La tumeur blanche du coude de l'enfant.* — Thèse de Paris, 1907.

De l'étude des 142 observations relatées dans sa thèse, l'auteur a tiré les conclusions suivantes :

La tumeur blanche du coude est, après le *spina ventosa*, la plus fréquente des affections tuberculeuses du membre supérieur ; elle survient dans les deux tiers des cas chez des sujets porteurs d'autres lésions tuberculeuses.

Les formes à point de départ osseux sont les plus fréquentes : le cubitus est de beaucoup le plus souvent pris, ceci à cause de la grande quantité de tissu spongieux que contient l'extrémité supérieure de la diaphyse, siège des lésions.

Le début est d'ordinaire insidieux; la gêne fonctionnelle et le gonflement en sont les signes les plus ordinaires; la tuméfaction du coude et l'atrophie du membre sont les symptômes capitaux. Les luxations spontanées sont très rares et se montrent à un stade avancé de la maladie; les abcès sont très communs et apparaissent du sixième au douzième mois.

La radiographie peut servir à révéler les foyers primitifs d'ostéite, les troubles trophiques et les troubles d'ossification en longueur.

La guérison est la règle chez l'enfant ; elle se fait d'ordinaire avec une limitation plus ou moins considérable des mouvements ; le retour *ad integrum* est possible dans les formes synoviales pures ; l'ankylose absolue survient après les larges destructions osseuses.

Le traitement général a une importance énorme, et le climat marin est à recommander.

Le traitement local est opératoire ou conservateur.

Il faut opérer : 1° quand est altérée la santé générale d'un enfant atteint de tuberculose externe à petits foyers multiples en même temps que d'une tumeur blanche du coude, qui constitue chez lui la localisation la plus importante ; 2° quand la suppuration est abondante et dure plus de deux ou trois mois. Ce traitement opératoire est la résection atypique du coude.

Quant au traitement conservateur, il comporte les injections intra-articulaires et l'immobilisation. P. WIART.

PILLET. — *Perforation tuberculeuse de la vessie.* — *Société médicale de Caen.* — Province mécicale, 20 novembre 1907, p. 594.

Dans un cas il s'agissait d'une malade de quarante-deux ans chez laquelle la perforation s'était établie de dehors en dedans par l'intermédiaire d'un abcès coxalgique. Dans l'autre cas, la perforation était le fait d'une véritable rupture pathologique de dedans en dehors au cours d'une cystite tuberculeuse. Les perforations de dedans en dehors sont extrêmement rares; elles seraient localisées à la cloison vésico-vaginale. Le professeur Guyon, auquel l'auteur a demandé s'il avait noté quelques-uns de ces cas, lui répondit : « Je n'ai observé que deux cas de perforation tuberculeuse de la vessie, tous les deux chez la femme. Dans les deux cas, c'est la cloison vésico-vaginale qui a été le siège de la lésion. Elle a eu pour conséquence une fistule vésico-vaginale. L'opération réparatrice a échoué dans l'un et l'autre cas. Dans le premier, les phénomènes étaient fort accusés; dans le second, la cystite fut subaiguë depuis le début de son évolution. La perforation survint sans le moindre accident aigu dans ce dernier ; elle fut précédée dans le premier d'une recrudescence de la cystite et, pendant quelques jours, de grandes difficultés de la miction qui obligèrent au cathétérisme. »

LÉON TIXIER.

A. BROCA. — *Traitement chirurgical de la péritonite tuberculeuse.* — Annales de gynéc. et d'obst., p. 201-232, avril 1906.

Après une période exclusivement chirurgicale, on revient en grande partie au traitement médical. La réaction dépasse le but. Aux premières opérations, pratiquées à la suite d'erreurs de diagnostic, succédèrent rapidement les laparotomies systématiques. Que nous apprennent les statistiques de cette période? D'abord que la mortalité opératoire n'atteint pas 9 p. 100 ; ensuite, que parmi les survivants il y a des guérisons définitives dans des cas où la tuberculose est hors de doute. Les cas chirurgicaux les plus probants sont ceux où le ventre du malade vivant et bien portant a été ouvert de nouveau.

On peut admettre que 30 p. 100 des opérés sont en bonne santé après deux ans et plus. En même temps, les guérisons médicales ne dépassaient pas 4 p. 100.

Depuis cette époque, on a appris à connaître, à côté des formes fatales, les variétés bénignes et curables, à mieux soigner l'état général des malades, et la thérapeutique médicale a regagné du terrain.

L'auteur passe en revue les principales indications opératoires. La plus fréquente est l'ascite traînante, une résorption lente étant l'indice de l'évolution vers la forme fibro-caséeuse.

Dans cette seconde forme à pronostic ordinairement fatal, les indications sont plus rares : on pourra opérer les formes généralisées à

poches enkystées, les formes à prédominance locale, comme les phlegmons péri-ombilicaux, les formes pelviennes ou génitales, suppurées ou non, qui sont les principales parmi celles où les laparotomies (par erreur de diagnostic) nous ont appris qu'il fallait intervenir après un diagnostic juste et extirper les annexes par voie abdominale.

Dans les accidents d'occlusion par bride ou par agglutination en masse, l'opération offre seule quelques chances de salut.

En résumé, l'on est autorisé, dans certains cas, lorsque le traitement médical est inefficace, à opérer certaines péritonites fibreuses ou fibro-caséeuses. Après récidive, des laparotomies itératives ont amené la guérison.

L'auteur conclut que, suivant les diverses formes anatomiques, la chirurgie conserve des indications : celles-ci ne peuvent se prêter à une formule d'ensemble ; c'est l'étude clinique de chaque malade qui déterminera les cas où le chirurgien doit remplacer le médecin.

P. Loustau.

P. Reynier. — *L'alcoolisme et les tuberculoses externes chez l'adulte et chez l'enfant.* — Bull. de l'Acad. de méd., séance du 3 décembre 1907.

L'alcoolisme n'est pas seulement facteur de tuberculose pulmonaire ; les tuberculoses externes, tumeurs blanches de toute nature, ostéites, synovites fongueuses, lui payent aussi un lourd tribut. Reynier cite trente-cinq observations concernant des hommes adultes, robustes, exempts de tout antécédent bacillaire, indemnes pour la plupart de syphilis, et chez lesquels le développement de la tuberculose paraît devoir être légitimement attribué à l'alcoolisme.

D'autres fois, l'adulte résiste; mais c'est alors sa descendance qui est frappée, et l'on s'explique ainsi l'apparition de coxalgies, de maux de Pott, etc., chez des enfants nés de parents solides en apparence, mais adonnés à la boisson.

G. Railliet.

Lannelongue. — *Traitement de la coxo-tuberculose dans la phase de début.* — Bull. de l'Acad. de médec., 24 décembre 1907, p. 595.

A la formule de Gosselin : *Les coxalgiques meurent tous*, Lannelongue oppose la formule suivante : *Les coxo-tuberculeux guérissent à peu près tous*, et il ajoute que la guérison est d'autant plus rapide et plus parfaite que le traitement a été plus précoce. En suivant à la lettre les règles du traitement, la proportion des cures atteint 80 à 90 p. 100. La *méthode des injections successives intra et extra-articulaires*, imaginée par Lannelongue en 1902, abrège la durée de la maladie de plusieurs années à un certain nombre de mois et permet, avec des moyens complémentaires, de conserver tout ou partie des mouvements. Voici donc comment on procédera :

L'enfant gardera le repos horizontal, et l'on appliquera l'*extension*

continue, méthode de choix dès qu'il y a contraction. L'immobilisation par les appareils inamovibles, plâtrés et autres, que Calot réserve à tort aux enfants pauvres, constitue une pratique défectueuse, car elle ne corrige souvent pas les attitudes vicieuses, elle compromet toujours les mouvements perdus et parfois ceux qui existent encore.

On mettra alors en œuvre la méthode des injections de Lannelongue selon la formule : huile d'olive, 90 ; éther, 40 ; iodoforme, 10 ; créosote, 2. Ces injections seront renouvelées à partir de huit à dix jours avec des doses de 4 à 15 grammes selon l'âge du sujet ou le degré de la maladie. On en fera ainsi deux à six et plus même. Il ne se produit aucune réaction. Les injections terminées, le sujet restera soumis à l'extension continue pendant huit à quinze mois. Le point délicat est de s'assurer que la guérison est certaine. On explorera avec soin la sensibilité osseuse qui doit être nulle, les ganglions qui doivent être petits, durs et peu nombreux, les mouvements dont le jeu doit être facile.

G. Railliet.

HYGIÈNE

J. Comby. — *Gouttes de lait et tuberculose infantile.* — Archives de médecine des enfants, XI, p. 161-171, 1908.

Les *Gouttes de lait*, si utiles pour l'allaitement et la prophylaxie des troubles digestifs chez les nourrissons, n'ont aucune efficacité contre la tuberculose. La tuberculose infantile, en effet, est due à la contagion familiale, non à l'alimentation. Elle n'est pas liée à l'allaitement, car elle offre un pourcentage minimum chez les nourrissons, un pourcentage maximum dans la seconde enfance, comme le prouvent les statistiques. Si le lait servait de véhicule habituel au bacille de Koch, la stérilisation seule suffirait pour parer le danger.

P. Nobécourt.

A. d'Espine. — *Gouttes de lait et tuberculose infantile.* — Archives de médecine des enfants, XI, p. 172-179, 1908.

Si, contrairement à l'opinion de Behring, l'origine infantile de la phtisie ne peut s'appliquer à tous les cas observés chez l'adulte, néanmoins une fraction importante des phtisies ont leur point de départ dans des tuberculoses ganglionnaires de l'enfance. La contagion humaine explique la plupart des cas de tuberculose infantile, même si on admet l'origine intestinale de l'infection ; mais le danger du lait provenant de vaches tuberculeuses n'en est pas moins grand. Les *Gouttes de lait* doivent donc ne fournir qu'un lait provenant de vaches démon-

trées indemnes de tuberculose par l'épreuve de la tuberculine, ou tout au moins stérilisé. Contre l'infection à domicile du lait stérilisé, elles doivent prêcher aux mères la nécessité d'une manutention méticuleuse.

P. Nobécourt.

Roussel. — *Survivance des bacilles pathogènes dans le pain après cuisson.* — Annales d'hygiène publique, novembre 1907, p. 443-451.

La température de cuisson du pain atteint 101 à 103° pour la mie, 125 à 150° pour la croûte ; les bacilles pathogènes sont généralement tués, mais les spores ne sont détruites que dans la croûte.

En ce qui concerne le bacille de Koch, Roussel inclut des cultures virulentes dans des pâtons enrobés de poudre de charbon qui sont incorporés à des pains au moment de la mise au four. Après la cuisson, ces cultures sont réensemencées en milieux glycérinés, et les bouillons inoculés, au bout de trois semaines, à des cobayes. Tous les animaux meurent à partir de la sixième semaine, en état de cachexie ; les organes sont épargnés, mais le péritoine est couvert de granulations miliaires où l'on retrouve des bacilles de Koch. Les cultures sont donc restées virulentes.

Il découle de ceci que toute pâte contaminée donne un pain contaminé ; or, en raison de la fréquence de la tuberculose chez les ouvriers boulangers, il importe de recourir exclusivement à la manutention du pain par les procédés mécaniques. G. Railliet.

EXPÉRIMENTATION ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

A. Rodet et Jeanbrau. — *Influence des traumatismes articulaires sur la localisation de la tuberculose chez les lapins tuberculisés par voie digestive.* — Académie des sciences, 23 décembre 1907.

Étant donné l'insuccès de la plupart des tentatives qui ont été faites en vue de déterminer le rôle du traumatisme dans la production des tumeurs blanches, les auteurs ont entrepris des expériences en utilisant exclusivement des lapins et en choisissant dans certains cas des animaux jeunes, en période de croissance, à symphyses non soudées pour se rapprocher des conditions de la clinique humaine. Les animaux ont été tuberculisés par la voie digestive avec des cultures de bacilles de Koch atténuées, entretenues dans le laboratoire depuis plusieurs années. Or, en aucun cas, ni chez les lapins en voie d'accroissement, ni chez les mêmes animaux adultes, les auteurs n'ont pu constater la moindre trace d'une localisation tuberculeuse articulaire sur des jointures fermées soumises à des traumatismes. G. Vitry.

MARTIN HEIMAN. — *Sur la pénétration du bacille tuberculeux à travers la paroi intestinale.* — Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, IVe série, t. XXI, n° 8, séance du 28 septembre 1907 p. 545.

L'auteur, après avoir rappelé les théories récentes et en particulier la discussion entre Calmette et Flügge, après avoir montré que la principale condition pour réussir les expériences d'ingestion de Calmette était d'avoir une émulsion bacillaire extrêmement fine, expose la technique qu'il a lui-même employée ; il s'est servi cependant comme contrôle de l'examen microscopique bacillaire direct des coupes d'organes des animaux inoculés ; il nous semble qu'il y a là d'ailleurs une cause d'erreur, car l'inoculation au cobaye de ces émulsions d'organes aurait pu seule offrir des garanties d'infaillibilité suffisante. Pour arriver enfin à une finesse d'émulsion extrême, il s'est servi d'un flacon de gutta-percha et de billes d'agate. Dans ces conditions avec des émulsions très fines il a pu voir que chez le cobaye les bacilles passent presque toujours à travers la paroi intestinale normale et sont amenés aux ganglions mésentériques, qu'ils contaminent ou qu'ils traversent pour aller se fixer dans différents viscères, le poumon entre autres. L'état de division de la matière infectante a donc une influence sur la résorption du bacille tuberculeux par l'intestin. De plus, l'influence favorisante d'une infection générale de l'organisme sur la résorption des bacilles tuberculeux introduits dans l'intestin doit être pour l'auteur plutôt rattachée à une dépression générale qu'à une altération particulière de la muqueuse digestive.

En somme, l'auteur émet les conclusions suivantes :

1° Le bacille tuberculeux, en cultures finement émulsionnées, traverse la muqueuse intestinale et amène la formation de lésions spécifiques soit dans les ganglions mésentériques, soit dans les organes internes ;

2° L'état de division de la matière d'inoculation a une influence plus considérable au point de vue de l'infection que la quantité absolue de cette matière en elle-même ;

3° L'inoculation concomitante d'un bacille pathogène sous la peau paraît favoriser le passage du bacille tuberculeux à travers la muqueuse intestinale.

MAURICE VILLARET.

A.-H. HAENTJENS. — *Les causes de l'immunité naturelle relative des chiens contre le bacille tuberculeux.* — Zeitschrift für Tuberkulose, 1907, Bd. XI, H. 3, p. 230.

Les chiens présentent une immunité relative à la tuberculose. C'est ainsi que, sur quatre cents animaux sacrifiés à la fourrière, Eber n'a trouvé de tuberculose que chez 2,75 p. 100 des sujets, chiffres qui contrastent singulièrement avec ce que l'on observe chez l'homme.

Haentjens a cherché à déterminer si cette immunité relative était due aux propriétés des phagocytes ou au pouvoir bactéricide des humeurs de l'organisme. Il est arrivé à démontrer le très grand rôle que jouent dans l'immunité naturelle les propriétés des humeurs, par une série d'expériences simples et ingénieuses.

Haentjens s'est servi de petits filtres poreux dans lesquels il introduisait des cultures jeunes et virulentes de bacille de Koch. Il a d'abord reconnu que ces filtres, plongés dans un récipient rempli d'eau distillée et mis à l'étuve pendant quelque temps, laissaient diffuser dans l'eau une substance qui, tout en étant assez analogue à la tuberculine de Koch, en diffère cependant d'une façon notable : cette substance, injectée sous la peau des cobayes tuberculeux, donne, comme la tuberculine de Koch, une réaction thermique, mais sans atteinte de l'état général et sans hypothermie consécutive.

Insérant alors ces filtres remplis de culture tuberculeuse et soigneusement bouchés dans le péritoine d'une série de chiens, Haentjens a reconnu que les animaux en expérience n'en souffraient nullement et ne réagissaient pas à l'injection sous-cutanée de tuberculine de Koch, alors que des cobayes, placés dans les mêmes conditions, se cachectisaient rapidement, présentaient des irrégularités de température et réagissaient à l'injection de tuberculine de Koch. Les produits bacillaires qui passent à travers les parois du filtre intoxiquent donc et sensibilisent les cobayes à la tuberculine, alors qu'ils restent sans action sur le chien. D'autre part, les cultures ayant séjourné dans le péritoine des chiens avaient une virulence extrêmement atténuée, une végétabilité nulle ; celles ayant séjourné dans le péritoine des lapins étaient très virulentes et poussaient facilement.

L'atténuation des cultures, chez le chien, ne peut être attribuée qu'à une action humorale, et non à l'intervention des leucocytes, puisque ceux-ci ne pouvaient entrer en contact avec les bacilles, dont ils étaient séparés par les parois du filtre.

Haentjens s'est assuré, d'autre part, de l'absence d'antitoxine dans le sérum des chiens traités par sa méthode.

CH. MANTOUX.

Dr MAX KOCH et Dr LYDIA RABINOWITSCH. — *La tuberculose aviaire et ses rapports avec la tuberculose des mammifères.* — Archives de Virchow, t. 190, supplément.

Travail très étendu et très complet sur la tuberculose aviaire. Les auteurs ont autopsié, du 15 novembre 1903 au 1er septembre 1905, 459 oiseaux provenant du jardin zoologique de Berlin. Sur ce chiffre, 118 oiseaux, soit 25,7 p. 100, présentaient des lésions tuberculeuses. Ces oiseaux appartenaient à dix ordres différents, et il semble permis de

conclure que tous les oiseaux en captivité pouvaient, le cas échéant, s'infecter de tuberculose.

Au point de vue *anatomique*, la tuberculose aviaire est surtout une tuberculose des viscères abdominaux, surtout du foie et de la rate ; ensuite viennent par ordre de fréquence les lésions de l'intestin (chez les gallinacés) et les lésions pulmonaires (chez les autres oiseaux). La *masse vitreuse* caractéristique du processus tuberculeux des oiseaux ne ressemble pas entièrement à la *matière caséeuse* de la tuberculose humaine. Mais cette différence ne tient pas à l'agent pathogène ; on retrouve cette masse vitreuse dans les tuberculoses déterminées expérimentalement chez l'oiseau au moyen du bacille bovin ou humain. Comme particularité anatomique de la tuberculose intestinale, il faut noter la formation sous la séreuse de tumeurs du volume d'une noix ou même davantage, qui perforent secondairement l'intestin. On doit admettre que ces nodosités sont analogues à la tuberculose des ganglions mésentériques des animaux et, notamment, au « carreau ». Les lésions pulmonaires appartiennent à la pneumonie caséeuse ; on n'a jamais observé de cavernes. On a trouvé assez souvent de la péricardite tuberculeuse, de la tuberculose des reins, rarement de l'ovaire et des testicules, plus rarement encore des lésions cutanées. Six fois on a constaté de la dégénérescence amyloïde.

On doit faire le diagnostic des lésions tuberculeuses des oiseaux d'avec les lésions mycotiques, les abcès et cysticerques du foie, les lymphomes aleucémiques, les fibro-myxomes du cæcum, et certaines lésions parasitaires.

Au point de vue *histologique*, les lésions de la tuberculose aviaire se caractérisent par une énorme richesse en bacilles et par la présence d'une forme spéciale de cellules géantes, ressemblant un peu aux cellules géantes englobant des corps étrangers et de volume variable suivant les espèces.

Les oiseaux infectés au moyen de bacilles bovins présentaient exactement les mêmes lésions que ceux atteints de tuberculose spontanée. La différence tient donc à l'organisme des oiseaux, et non à celui de l'agent infectant.

Au point de vue *étiologique*, la tuberculose aviaire est une tuberculose d'*origine alimentaire*. La tuberculose congénitale doit cependant être admise comme possible : présence de bacilles dans les œufs et éclosion d'oiseaux infectés congénitalement. Mais cette cause est exceptionnelle.

Au point de vue *bactériologique et expérimental*, les auteurs insistent sur l'absence de caractères différentiels, constants et importants entre les agents de la tuberculose aviaire et ceux de la tuberculose des mammifères. Il existe des formes de passage multiples, avec des caractères se rapprochant de plus en plus de ceux de la tuberculose bovine. Trois oiseaux tuberculeux ont décelé la présence de bacille humain. Le

cobaye peut être infecté avec le bacille aviaire soit par la voie sous-cutanée, soit par la voie intrapéritonéale. Les lapins présentent une sensibilité variable suivant l'espèce de bacille isolée. L'infection des oiseaux au moyen de bacilles bovins a par contre échoué.

La conclusion générale tirée par les auteurs de cette étude est celle-ci : les agents de la tuberculose aviaire et ceux de la tuberculose des mammifères ne doivent pas être considérés comme appartenant à des espèces différentes, mais comme des variétés d'une même espèce, adaptées à des animaux d'ordre différent. H. LEW.

A.-H. HAENTJENS. — *Seconde étude sur les toxines tuberculeuses.* — Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. XI, H. 4, 1907, p. 323.

Poursuivant l'étude des toxines obtenues par diffusion à travers les parois d'un filtre contenant des cultures de bacilles tuberculeux, Haentjens (Voy. l'analyse, p. 299) s'en est servi pour traiter d'abord des cobayes, ensuite des hommes tuberculeux. Il désigne ces toxines sous le nom de *filtrases* : il en prépare trois différentes qu'il appelle F, *f* et FK, en mettant dans le filtre : 1° une suspension de bacilles dans l'eau physiologique ; 2° une culture de bacilles sur gélose glycérinée ; 3° une culture de bacille sur pomme de terre glycérinée. D'après les réactions que donnent les cobayes tuberculisés, la filtrase F est plus faible que *f* et que FK ; *f* est généralement plus fort que FK.

Haentjens a d'abord inséré dans le péritoine des cobayes préalablement tuberculisés des filtres clos, remplis de culture tuberculeuse, suivant le procédé qu'il avait employé chez le chien : les cobayes ainsi traités ont tous vécu plus longtemps que les animaux témoins, tuberculisés avec la même culture, et non pourvus de filtres : la survie a été de onze à vingt-trois semaines; au bout de quatre à huit semaines, ils ne réagissaient plus, ou très faiblement, à l'injection de tuberculine de Koch, alors que celle-ci, à la même dose, tuait sûrement les animaux témoins. Enfin les lésions tuberculeuses trouvées à l'autopsie étaient très discrètes, sans tendance à la suppuration, et entourées par une forte réaction fibreuse.

Chez d'autres cobayes tuberculeux traités par l'injection sous-cutanée de F, *f* et FK à doses faibles et en évitant toute réaction de l'organisme, les résultats ont été analogues : on a observé constamment une survie considérable; on a assisté, chez certains animaux, à la régression et à la cicatrisation de lésions déjà constituées (grosses adénopathies inguinales, abcès ulcéré du pénis, etc.). A l'autopsie, les lésions tuberculeuses étaient très pauvres en bacilles, souvent complètement dépourvues de virulence ; injectées sous la peau d'un cobaye neuf, elles ne le tuberculisaient pas.

Encouragé par ces résultats expérimentaux, Haentjens a essayé ses filtrases chez des sujets tuberculeux. Il les a employées à doses

assez faibles pour ne provoquer aucune réaction, s'arrêtant et rétrogradant sitôt qu'il y avait la moindre élévation thermique. Sans provoquer le plus petit accident, les filtrases ont beaucoup amélioré les malades, tant au point de vue général qu'au point de vue local: la température se régularisait, l'appétit devenait meilleur ; le poids s'accroissait, la toux était plus rare et l'expectoration moins abondante, en même temps que s'atténuaient les signes d'auscultation. Ces résultats se produisaient beaucoup plus rapidement qu'avec la seule cure hygiéno-diététique ; certains malades qui s'y étaient rigoureusement soumis depuis de longs mois et qui cependant restaient stationnaires progressèrent rapidement lorsqu'à la cure on adjoignit l'emploi des filtrases.

Haentjens préconise l'emploi de ses filtrases chez les sujets sérieusement atteints aussi bien que chez les malades au premier degré.

CH. MANTOUX.

SLATINEANO et DANIELOPOL. — *Influence du traumatisme cérébral sur la réaction du cobaye normal aux injections sous-cutanées de tuberculine.* — Réunion biologique de Bucarest, 2 janvier 1908, *in* Comptes Rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 89.

Les traumatismes cérébraux rendent le cobaye normal sensible à des doses de tuberculine inactives chez le témoin, comme le montrent les expériences suivantes. On injecte dans le cerveau I goutte de solution au dixième de tuberculine brute ou de solution physiologique de NaCl ; plus simplement on se borne à piquer le cerveau avec l'aiguille de la seringue. Puis, dans les jours qui suivent, on fait à des animaux différents des injections sous-cutanées de 1 centimètre cube d'une solution à 1 p. 100 de tuberculine brute : avant le sixième jour qui suit le traumatisme, on n'observe aucune réaction thermique ; après le sixième jour, la réaction est constante. Il existe donc, du fait du traumatisme, une augmentation de la sensibilité à la tuberculine, qui persiste encore seize jours après qu'il a été produit.

P. NOBÉCOURT.

MARCEL NATHAN. *La cellule de Kuppfer (cellule endothéliale des capillaires veineux du foie). Ses réactions expérimentales et pathologiques.* — Thèse de Paris, 1908, 96 pages.

Nous ne ferons pas l'analyse complète du travail de Nathan, qui envisage d'abord la cellule de Kuppfer à l'état normal, dans la série animale, chez l'embryon humain et dans le foie adulte, puis étudie ses réactions sous l'influence de substances diverses et dans les maladies. Nous ne retiendrons que ce qui concerne la tuberculose.

L'auteur a expérimenté chez le lapin l'éthéro-bacilline, la tuberculine de Borrel, les acides gras et les cultures homogènes de bacilles tuberculeux.

Avec l'éthéro-bacilline, la tuberculine Borrel et les cultures homogènes, on assiste à l'évolution de la cellule de Kuppfer vers la cellule géante. Quelques-unes de ces cellules primitivement allongées, adhérentes à la travée hépatique, chargées d'enclaves, s'épaississent, s'arrondissent, deviennent de plus en plus volumineuses, se fusionnent en plasmodes plus ou moins arrondies qui finissent par revêtir l'aspect classique de la cellule géante; parfois ces plasmodes se réunissent en îlots, qui étouffent les travées hépatiques interposées et aboutissent à une formation nodulaire.

Les acides gras (acide stéarique, acide d'huile de lin, acide d'huile de croton) provoquent la formation de cellules géantes analogues; l'acide gras d'huile de croton a permis de suivre la genèse d'un nodule fibreux, où existaient des fibroblastes à point de départ kuppférien.

P. NOBÉCOURT.

RUBAY. — *Aperçu sur les nouvelles réactions de la tuberculine chez les sujets tuberculeux.* — Annales de médecine vétérinaire (belges), août-septembre 1907, p. 475-482.

Au cours de cette revue, l'auteur signale plusieurs cas où la cuti-réaction s'est montrée négative chez des bovins cliniquement tuberculeux ; en outre, deux bêtes, saines en apparence, inoculées sous la peau trois jours après, avec la même tuberculine diluée, réagirent de près de 2°. Ces faits ne concordent pas avec les premiers résultats obtenus par Vallée.

G. RAILLIET.

IRR et CLAUDE. — *Essais sur la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction en matière de tuberculose.* — Revue vétér. algér. et tunis., 25 octobre 1907, p. 34-41.

De leurs observations, Irr et Claude croient pouvoir conclure : que le parallélisme entre la tuberculination et l'ophtalmo-réaction n'est pas constant (notons que la tuberculination a réveillé l'ophtalmo-réaction chez tous les sujets qui avaient réagi positivement); que les animaux sensibles à l'ophtalmo-réaction sont tous tuberculeux ; mais que le défaut de réaction n'implique nullement l'absence de lésions tuberculeuses. Comme conséquence pratique, on pourrait se contenter de soumettre à la tuberculination les seuls sujets qui seraient restés indemnes à l'ophtalmo-réaction.

G. RAILLIET.

VANDERHEYDEN. — *La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez la bête bovine.* — Annales de médec. vétér. (belges), novembre 1907, p. 611-616.

Cuti-réaction. — Trois groupes d'expériences : recherche des effets consécutifs à la scarification de la peau normale, sans application de

tuberculine ; action de la tuberculine sur la peau des animaux indemnes de tuberculose ; action de la tuberculine sur la peau des bêtes tuberculeuses. Après désinfection des téguments, scarifications de profondeur variable, les unes superficielles, les autres entamant les couches profondes du derme. Les tuberculines utilisées sont préparées l'une par Heymans, l'autre par Poels. Des résultats obtenus, Vanderheyden conclut que si la cuti-réaction existe, elle n'a aucune valeur pratique pour aider à établir le diagnostic de la tuberculose des bovidés.

Ophtalmo-réaction. — Les expériences entreprises avec la tuberculine Poels à 1 p. 10 et la tuberculine Heymans à 1/2 p. 10, amènent l'auteur aux mêmes conclusions défavorables à la méthode chez les bovidés adultes. G. RAILLIET.

LIGNIÈRES. — *Le diagnostic de la tuberculose des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo et de la cuti-dermo-réaction.* — Bull. de la Soc. centr. de méd. vét., 30 novembre 1907, p. 517.

Lignières n'a eu qu'à se louer de l'emploi combiné de ces diverses épreuves, ophtalmo-réaction, cuti-réaction, dermo-réaction et cuti-dermo-réaction. Elles lui ont donné des résultats constants qui corroboraient toujours ceux de l'injection sous-cutanée de tuberculine.

L'auteur insiste sur quelques points particuliers de technique : il conseille de faire l'instillation de tuberculine *brute*, et non diluée, *au milieu de l'œil*, et non dans l'angle interne ; il considère la présence de pus comme nécessaire pour déclarer l'ophtalmo-réaction positive. Comme Moussu, il a constaté que l'ophtalmo-cuti-réaction et l'injection sous-cutanée peuvent donner une réaction positive dans l'actinomycose.

G. RAILLIET.

LIGNIÈRES. — *Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la tuberculose.* — Bull. de la Soc. centr. de méd. vét., 30 novembre 1907, p. 514, et Acad. des Sc. 28 octobre 1907.

Ce procédé est une variante de la cuti-réaction telle que l'a décrite Vallée chez les animaux.

Lignières ne pratique pas de scarifications, mais il se borne à frictionner, pendant quelques instants, une demi-minute environ, la peau fraîchement rasée, avec des bacilles morts ou de préférence avec une tuberculine un peu plus concentrée que d'ordinaire : quatre à six gouttes de tuberculine brute. Il importe de choisir un point où la peau n'est pas très adhérente.

Chez les animaux sains, la peau reste souple, non œdémateuse, et ne présente pas d'éruption. Au contraire, chez les sujets tuberculeux, dès la vingt-quatrième heure, la peau devient rouge, chaude, sensible

à la pression, plus ou moins œdémateuse. Souvent apparaît une éruption pustuleuse, donnant bientôt lieu à des croûtes ; celles-ci sèchent lentement et se détachent enfin au bout de plusieurs semaines. Les poils repoussent irrégulièrement.

Ce procédé, auquel Lignières réserve le nom de *cuti-réaction*, est aussi fidèle que l'épreuve par scarifications qu'il dénomme *dermo-réaction*.

Jamais d'élévation appréciable de température.

La réaction peut être répétée avec succès, même au bout de vingt-quatre heures.

L'injection sous-cutanée de tuberculine faite en même temps ne peut empêcher complètement la réaction cutanée. Pratiquée auparavant, elle la retarde d'un ou deux jours et en diminue l'intensité.

G. Railliet.

Lignières. — *La vaccination anti-tuberculeuse à l'aide des émulsions huileuses de bacilles de Koch.* — Bull. de la Soc. centr. de méd. vét., 30 octobre 1907, p. 488.

Une des principales difficultés de la préparation des vaccins anti-tuberculeux consiste à les obtenir d'une parfaite homogénéité et à les conserver. L'émulsion huileuse paraît constituer un notable progrès. Lignières emploie l'huile d'olive privée d'eau et stérilisée, et donne la préférence à l'émulsion purement mécanique qui n'altère pas les bacilles. La virulence et la vitalité de ceux-ci sont ainsi mieux conservées, ce qui est fort avantageux ; mais il en résulte cependant un inconvénient en ce que le vieillissement n'atténue pas la virulence ; or, si l'on n'a pas affaire à un bacille de virulence fixe, on peut risquer de faire des vaccins trop forts. Il importe donc avant tout, pour la préparation des vaccins en émulsion huileuse, d'obtenir la fixité de la virulence.

G. Railliet.

Moussu. — *Cultures de tuberculose* in vivo *et vaccination anti-tuberculeuse.* — Recueil de médecine vétérinaire, 15 novembre et 15 décembre 1907, p. 701 et 770.

« En mettant des cultures *in vivo* en sacs hermétiquement clos, et par conséquent sans infecter l'organisme, les produits et les poisons diffusibles pourraient pénétrer dans cet organisme, l'imprégner progressivement, y développer des réactions intimes de défense et peut-être lui faire acquérir des propriétés nouvelles, le vacciner de façon efficace, ou tout au moins le rendre réfractaire à des degrés variables envers des infections ultérieures. » Tel fut le principe dirigeant de ces expériences. Mais une grosse difficulté de technique surgit dès l'abord : il fallait trouver le moyen d'obtenir des sacs à la fois assez perméables pour laisser diffuser les toxines et assez résistants pour n'être pas altérés, perforés

même. Moussu y parvint en employant des filtres très poreux, à filtration sans pression. Les bougies chargées de cultures virulentes, soigneusement obturées, furent introduites, par laparotomie, dans la cavité abdominale de bovins, de chiens, de moutons et de chèvres. Ces expériences ont permis à Moussu de se rendre compte des effets physiologiques des cultures de tuberculose *in vivo*.

1° Il importait au premier chef de mettre en évidence la réalité des phénomènes de filtration, des échanges entre l'organisme et le milieu de culture ; il suffisait pour cela d'opérer sur des bêtes atteintes de tuberculose naturelle. Dans ces conditions, on provoque une réaction thermique comparable à celle que détermine une injection de tuberculine ; la température revient à la normale au bout de quelques jours ; l'état général ne paraît pas sensiblement modifié : ni aggravation ni amélioration, par conséquent rien qui permette de supposer une action curative, comme le pense Heymans ;

2° En opérant de même sur les animaux sains, on ne note tout d'abord aucune réaction ; une injection de tuberculine pratiquée au bout de quinze jours reste négative ; au bout de un à trois mois, une nouvelle tuberculination donne un résultat positif. Ceci montre que la réaction à la tuberculine tient, non pas à la présence des bacilles dans l'organisme, mais à une imprégnation de cet organisme par des produits toxiques élaborés par le bacille de Koch. Et la preuve en est que si on vient à enlever les cultures, l'animal, après un certain délai, ne réagit plus à une nouvelle tuberculination. De même, lorsqu'on laisse les cultures en place, il arrive un moment où l'injection de tuberculine reste négative. Cela tient, dit Moussu, à la mort de la culture, car l'ensemencement ne donne lieu à aucune végétation. De plus, si on remplace la vieille culture par une jeune, la réaction réapparaît ;

3° L'auteur a recherché ensuite si le sérum des animaux soumis à l'influence prolongée de cultures de tuberculose *in vivo* acquiert des propriétés antituberculeuses. Exception faite pour le cobaye, il résulte des expériences entreprises, que le sérum des bovidés porteurs de semblables cultures, pendant un temps variant de six mois à un an, *paraît* doué de *légères* propriétés antituberculeuses ; malheureusement, quoique un peu plus discrètes chez les vaccinés que chez les témoins, les lésions se sont toujours montrées virulentes.

4° La question se posait enfin de savoir si les animaux soumis aux effets des cultures de tuberculose *in vivo*, — et en quelque sorte à une intuberculination continue — sont réfractaires à la tuberculose expérimentale. Les résultats obtenus sur ce point ne sont pas plus satisfaisants que les premiers. Aussi les recherches ultérieures devront-elles être dirigées dans une autre voie.

G. RAILLIET.

LIVRES REÇUS

Influences modificatrices de l'évolution tuberculeuse. *Recherches expérimentales* par MM. LANNELONGUE, ACHARD et GAILLARD. 1 brochure in-8 de 83 pages; Masson et Cie, éditeurs.

Depuis plusieurs années, MM. Lannelongue, Achard et Gaillard ont entrepris l'étude expérimentale des conditions qui affaiblissent ou fortifient la résistance de l'organisme à l'infection tuberculeuse. Cette étude est loin d'être superflue, car si l'observation clinique fournit sur cette question des renseignements de grande valeur, elle n'en a pas moins le désavantage d'offrir au pathologiste des faits souvent très complexes, tandis que l'expérimentation sur l'animal simplifie le problème en isolant chacune des conditions dont il s'agit de préciser l'effet.

On trouve réunies dans cet opuscule une série de communications faites dans les Sociétés savantes et les Congrès. Elles étudient l'action du traumatisme et des mouvements articulaires sur la localisation du processus tuberculeux, et l'influence exercée sur la marche de la tuberculose par les climats, par la température extérieure, par les poussières de l'air, par la fatigue et l'alimentation insuffisante, les régimes alimentaires, l'alcool introduit par diverses voies. Enfin d'autres recherches portent encore sur l'influence du terrain et sur des tentatives de sérothérapie destinées à accroître la résistance de ce terrain.

Malgré leur caractère expérimental, ces recherches sont susceptibles de conduire à des déductions pratiques. Elles ont modifié, notamment, les idées classiques sur les rapports du traumatisme et de la tuberculose et elles ont apporté des données fort utiles dans l'appréciation toujours délicate des accidents du travail.

Elles sont enfin d'un très haut intérêt, non seulement pour le pathologiste, mais aussi pour le praticien et pour l'hygiéniste, tant que manquera le remède spécifique propre à guérir le mal ou à le prévenir.

Traitement de la tuberculose, par A.-F. PLICQUE. 1 vol. in-8. J. Rueff, Paris, 1908.

Gros ouvrage résumant les différents traitements actuels de la tuberculose, méthodes hygiéniques, traitement par l'antisepsie et l'asepsie, aux différents âges, suivant les diverses formes. A signaler le chapitre

de la prophylaxie infantile par la méthode du séjour rural prolongé pour les enfants des milieux urbains pauvres. Le traitement symptomatique contient enfin un formulaire varié où le praticien saura choisir et compulser de nombreux modes de traitement suivant les cas et les complications. M. VILLARET.

Bactérioscopie et cytoscopie du sang et des liquides hémorragiques par l'hémolyse immédiate (Erythrocytolyse), par A. LOUSTE. Paris, J. Rousset, 1906.

On désigne d'habitude indistinctement sous le nom d'hémolyse deux phénomènes distincts : la dissolution de l'hémoglobine, la destruction du stroma globulaire. L'auteur a cherché à provoquer ce dernier résultat ou globulolyse sans altération des globules blancs ; il l'a appelé hémolyse immédiate ou érythrocytolyse, et s'en sert comme une méthode clinique de diagnostic cytologique dans les cas où la présence d'une grande quantité de sang dans les liquides gêne notablement l'examen microscopique des autres éléments. Ce procédé permet en particulier de retrouver le bacille de Koch, soit dans le sang, soit dans les liquides hémorragiques (hémoptysie, urines, pleurésie, liquide céphalo-rachidien). La technique est la suivante : pour le sang, recueilli aseptiquement et en quantité variable, on le mélange avec le liquide hémolysant (alcool au tiers ou acide acétique), dans la proportion de 1 p. 20, puis on centrifuge, on étale et on fixe; il en est de même à quelques détails près pour les liquides hémorragiques. Ces procédés permettent d'éviter la coagulation et donnent, grâce à la centrifugation, une concentration très grande de tous les éléments autres que les globules rouges. Les réactions chromatiques sont conservées. C'est une méthode facile et pratique. Elle s'applique de préférence à l'examen du sang et, dans certaines conditions, à celui des liquides hémorragiques, soit pour l'examen des globules blancs, soit pour la recherche des éléments spécifiques microbiens et parasitaires, soit pour la recherche des éléments anormaux (cellules sarcomateuses ou pigmentaires). Maurice VILLARET.

Le métabolisme des chlorures chez les tuberculeux, par MARCEL CLARET. Thèse de Paris, 1908. 84 p. Bonvalot-Jouve, éditeur.

Voici les conclusions de cet intéressant travail :

Le tuberculeux est un terrain inapte à fixer les chlorures et à entraver son départ de l'organisme. Il y a une déminéralisation chlorurée qui se produit de deux façons : d'abord d'une façon constante et continue, ensuite par débâcles prolongées à la suite de chaque épisode aigu de la maladie.

L'auteur montre comment l'hyperchloruration des tuberculeux peut être mise en évidence : " Épreuve de la déchloruration montrant la

mise en équilibre en trois jours au plus, un jour souvent, d'autant plus rapidement que ce terrain est plus démuni de Nacl, épreuve de la chlorurie fractionnée et dont l'acmé à la deuxième heure est une très forte présomption de la tuberculose. Une cause d'erreur est à signaler : si on pratique la chlorurie fractionnée chez un tuberculeux au moment d'une débâcle chlorurée, cette décharge pourra provoquer un résultat négatif; mais la constatation de l'hyperchlorurie sans cause mettra cependant sur la voie du diagnostic.

Maurice VILLARET.

Le traitement pratique de la tuberculose pulmonaire, par LOUIS RÉNON. 1 vol. de 258 pages; Masson et Cie, éditeurs, Paris, 1908.

Le Dr Louis Rénon publie sept conférences faites à l'hôpital sur le traitement de la tuberculose pulmonaire, dans lesquelles il expose en toute loyauté ce qu'il a observé pendant quinze ans de pratique médicale. Parmi les médications nouvelles, beaucoup n'ont pas fait leur preuve; en particulier les sérums et les tuberculines, s'ils ont donné des résultats favorables, ne peuvent être considérés comme réalisant le traitement spécifique de la tuberculose. Toute médication a d'abord d'heureux effets par l'action psychique qu'elle exerce sur le malade, et la psychothérapie a, en matière de tuberculose, une importance primordiale. Le traitement comporte des règles d'hygiène individuelle, d'hygiène prophylactique et de diététique; la suralimentation a à son actif de nombreux méfaits; il importe d'alimenter le tuberculeux en tenant compte des besoins nutritifs, ainsi que de la capacité digestive et assimilatrice du malade. Les médicaments ont de nombreuses indications, car à leur action réelle ils joignent une action psychique; mais avant tout ils doivent être inoffensifs; le médecin devra faire son choix parmi ceux qui s'adressent à l'état général et aux principaux symptômes. L'aérothérapie et la climatothérapie tiennent une place, dont l'importance n'est plus à démontrer, dans le traitement de la tuberculose pulmonaire; celle réservée aux cures hydrominérales a été trop restreinte, et certaines d'entre elles ont une utilité indiscutable. D'ailleurs, il n'y a pas un traitement de la tuberculose pulmonaire, mais de chacune des formes de la maladie, et le traitement devra varier suivant une foule de circonstances.

Telles sont, en peu de mots, les données générales qui ont guidé le Dr Rénon dans ses conférences. Conçues dans un but essentiellement *pratique*, elles donnent des indications précises sur la technique du traitement des tuberculeux. Le médecin y trouvera un guide précieux pour résoudre les difficultés journalières de ce traitement.

P. NOBÉCOURT.

L'adénopathie trachéo-bronchique dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire chez les enfants, par CH. LEROUX. 1 vol. de 90 pages ; Asselin et Houzeau, éditeurs, Paris, 1908.

Ce travail est le résultat des recherches cliniques poursuivies au dispensaire Furtado-Heine par le Dr Leroux et ses collaborateurs R. Labbé, Barret, Landais, Debonnesset. Il porte sur 500 dossiers d'enfants atteints de tuberculose chronique des sommets des poumons et des ganglions trachéo-bronchiques. Il montre que la tuberculose pulmonaire chronique de l'enfance a cliniquement tantôt un début ganglionnaire, tantôt un début pulmonaire, et s'étend secondairement soit aux poumons, soit aux ganglions, aboutissant dans les deux cas à la tuberculose ganglio-pulmonaire. La tuberculose ganglionnaire est très fréquente de un à cinq ans, et se rencontre jusque vers dix ans ; la tuberculose pulmonaire, réservée aux enfants plus âgés, a son maximum de fréquence de douze à quinze ans. L'infection des ganglions trachéo-bronchiques chez les petits enfants paraît suivre fréquemment la voie pulmonaire (broncho-pneumonie, pleurésie, etc.), rarement la voie lymphatique descendante (infection rhino-pharyngienne ou cutanée (impétigo chronique) ou la voie lymphatique ascendante (pénétration par les voies digestives). L'infection du poumon, chez les grands enfants, semble bien due à la pénétration directe des bacilles dans les poumons. Il importe donc de faire le diagnostic précoce de la tuberculose ganglio-pulmonaire, pour instituer un traitement dans les sanatoriums maritimes, d'autant plus efficace qu'il est plus prolongé. P. NOBÉCOURT.

Les sanatoriums maritimes doivent s'orienter vers la prophylaxie. Indications du traitement marin, par CH. LEROUX. Une brochure de 28 pages; Paris 1908.

Ce travail, basé sur plus de 1500 observations recueillies aux sanatoriums de Banyuls-sur-Mer et de Saint-Trojan, démontre que les sanatoriums maritimes doivent limiter la cure des tuberculoses infantiles à certaines affections bien déterminées et s'orienter vers la prophylaxie, parce que les résultats sont infiniment meilleurs et les dépenses beaucoup moindres. Toute cure marine exige un séjour prolongé et des dépenses élevées : il importe donc de ne l'entreprendre qu'en présence d'indications précises.

Si l'on tient compte des dépenses effectuées dans les sanatoriums cités ci-dessus, on constate qu'on a dépensé sans profits réels le quart environ des sommes employées pour le traitement des tuberculeux, et seulement le dixième des sommes utilisées pour le traitement des prédisposés.

Les tuberculoses infantiles donnent une moyenne de guérison de

45,21 p. 100 pour la *coxalgie*, de 35, 78 p. 100 pour le *mal de Pott*, de 56, 93 p. 100 pour les *tumeurs blanches des grosses jointures*, de 71,06 p. 100 pour les *tuberculoses des os et des petites jointures*, de 75 p. 100 pour les *adénopathies tuberculeuses périphériques*, de 50 p. 100 pour les *adénopathies trachéo-bronchiques*, de 60 p. 100 pour la *péritonite tuberculeuse*, etc. La *tuberculose pulmonaire* subit en général une influence fâcheuse et ne doit pas être admise dans les sanatoriums.

Les *prédisposés* ont obtenu la guérison dans 72,90 des cas.

La cure marine des tuberculoses localisées, pour donner son maximum de bénéfices, doit être prescrite le plus tôt possible et prolongée pendant une ou plusieurs années. La durée moyenne des séjours varie de 280 journées pour les prédisposés à 971 pour le mal de Pott; le prix du séjour, évalué à 2 francs par jour, a été compris entre 560 fr. pour les premiers et 1942 francs pour la seconde de ces affections.

L'étude de M. Leroux très documentée sera donc utile à consulter par les médecins qui s'occupent de la question des sanatoriums maritimes.

P. Nobécourt.

Rapport sur l'état sanitaire de la ville de Saïgon et sur l'assistance médicale urbaine Saïgon, par M.-L.-R. Montel. — Coudurier et Montégout, 1908.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Congrès international de la tuberculose

(Washington, 21 septembre-12 octobre 1908).

APERÇU DES QUESTIONS A DÉVELOPPER

SOUMISES A DIVERSES SECTIONS PAR LE COMITÉ AMÉRICAIN

SECTION PREMIÈRE. — PATHOLOGIE ET BACTÉRIOLOGIE.

Variations du bacille tuberculeux (spécialement au point de vue de la virulence).

Immunité dans la Tuberculose et *Prédisposition.*

Lésions produites par le bacille tuberculeux (lésions primaires).

Portes d'entrée, sources et voies d'infection (du dehors aux poumons).

Localisation et caractère des processus tuberculeux dans le poumon, suivant le mode d'infection : voies aériennes ; voie lymphatique ; voie sanguine ; contiguïté.

Tuberculose congénitale. — Les caractères pathologiques de la Tuberculose dans l'enfance et dans l'adolescence.

Infection mixte.

Dans une session plénière avec la section VII (Tub. animale), il y aura lieu de discuter les relations des tuberculoses animale et humaine.

SECTION II. — ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE DE LA TUBERCULOSE. DISPENSAIRES, HOPITAUX, SANATORIUMS.

SECTION III. — CHIRURGIE ET ORTHOPÉDIE.

SECTION IV. — TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT. ÉTIOLOGIE. TRAITEMENT ET MOYENS PRÉVENTIFS.

(Voy. *Revue de la tuberculose,* février 1908, p. 73).

SECTION V. — LA TUBERCULOSE AU POINT DE VUE HYGIÉNIQUE, INDUSTRIEL, ÉCONOMIQUE ET SOCIAL.

1er Groupe. — *La tuberculose au point de vue économique.* — Les charges du fait de la tuberculose : pour les familles et les individus, pour la profession médicale, pour l'industrie, pour les institutions secou-

rables, pour la communauté, pour le progrès social. Dépenses pour réaliser une action réelle contre la tuberculose : dans les grandes villes, dans les petites villes, dans les groupements ruraux.

2e Groupe. — *Conditions industrielles défavorables.* — Relations de la tuberculose suivant le genre de travail. Surmenage et tension nerveuse, facteurs de tuberculose. Les effets des améliorations de l'hygiène des ateliers sur la santé des employés. Exercice légal d'inspection pour protéger la vie et la santé des employés.

3e Groupe. — *Action sociale contre la tuberculose.* — Esquisse d'un programme d'ensemble : rôle de l'État et des municipalités. Comité d'hygiène et comités d'assistance. Action privée. Associations libres pour propagande d'éducation. Action des associations existant pour d'autres sujets.

Comparaison de la valeur relative des moyens d'action contre la tuberculose : déclaration obligatoire ; la liberté de cracher ; isolement forcé des inéducables et des sujets dangereux ; laboratoires, hôpitaux, sanatoriums, dispensaires, cures d'air, service médical, visites et soins à domicile, soins consécutifs des sujets en voie d'arrêt ; caisses de secours, climatologie ; propagande éducationnelle ; inspection des écoles et des ateliers.

4e Groupe. — *Diagnostic précoce et prophylaxie.* — Dépistage avant la période déclarée. Examen des contagionnés possibles et des suspects. Examen systématique des écoliers, en cours d'étude, et au moment d'entrer en apprentissage. Conseils sur le choix d'une profession pour les prédisposés.

5e Groupe. — *Soins consécutifs pour les tuberculoses enrayées.* — L'instruction au sanatorium. Éducation du personnel soignant pour tuberculeux. Colonies agricoles. Maisons ou chalets pour convalescents. Assistance par le travail à la sortie du sanatorium. Prévention du retour aux habitudes antihygiéniques du foyer.

6e Groupe. — *Méthodes et moyens d'éducation.* — Littérature spéciale à distribuer. Exposition. Conférences. Journaux. Rôle éducateur du personnel soignant. Organisations de travail. Instruction dans les écoles de tous degrés.

7e Groupe. — *Prophylaxie.* — La compréhension du bien-être physique (de l'hygiène). Moyens d'accroître la résistance à la tuberculose : parcs et terrains de jeux ; sports *extra muros*, éducation physique. Amélioration de l'existence par l'hygiène du foyer, de l'alimentation, de la propreté, etc.

Immunité individuelle et conditions sociales favorables à l'immunisation en général.

8e Groupe. — *Les responsabilités sociales vis-à-vis de la tuberculose.* — Le concours des citoyens, des sociologues, des patrons, des ouvriers, des médecins, du personnel soignant, des éducateurs, etc., etc.

SECTION VI. — LE CONTROLE DE LA TUBERCULOSE PAR L'ÉTAT ET PAR LES MUNICIPALITÉS.

Lois et ordonnances se rapportant à la tuberculose, et spécialement à la déclaration des cas de cette maladie.

Traitement gouvernemental des tuberculeux à la maison, dans les dispensaires, sanatoriums, campements, séjours agricoles, etc.

Éducation, propagande et recherches scientifiques sous les auspices du Gouvernement.

La tuberculose en Allemagne.

Le Dr Fraenkel a lu à la Société de médecine de Berlin un rapport sur la mortalité en Allemagne pendant les trente dernières années et principalement sur la mortalité par la tuberculose. La mortalité générale a passé de 263 à 249 pour 10 000 en 1875 et 1881 à 193, 122 et 197 durant les trois dernières années. Les décès par suite de tuberculose, qui qui étaient de 32 1/2 pour 10 000 en 1881 sont descendus, à 17 1/4. Le Dr Fraenkel attribue ces progrès, en ce qui concerne la tuberculose, en partie aux découvertes du professeur Koch, qui ont permis de trouver des moyens prophylactiques et aussi à l'influence de l'assurance contre les maladies.

Il estime que les nombreux établissements où les tuberculeux sont traités et isolés ont également contribué à combattre le mal.

(*Le Progrès médical*, 25 avril 1908).

L'isolement des tuberculeux

M. Navarre, président de la cinquième commission, vient de faire voter un crédit de 350 000 francs qui sera employé, suivant le désir formulé par M. Léon Bourgeois au cours des travaux de la commission de la tuberculose, à l'isolement dans les hôpitaux des malades tuberculeux, et à la construction chaque fois que ce serait possible de « galeries de cure ».

(*Gazette des Hôpitaux*, 26 mars 1908.)

Projet de sanatorium en Cochinchine.

Le *Courrier saïgonnais* annonce que M. Beau, avant de quitter l'Indo-Chine, a résolu de faire commencer les études pour l'installation d'un sanatorium dans la région des Nui, montagnes d'une altitude de 1 000 mètres environ, qui se trouvent assez près de Saïgon, à droite de la ligne ferrée de cette ville à Phan-Tiêt. Les températures moyennes constatées y sont de 17 à 23 degrés et les extrêmes de 14 à 25.

(*Gazette des Hôpitaux*, 11 avril 1908.)

Un hôpital de tuberculeux à Montpellier.

On annonce la construction prochaine à Montpellier d'un sanatorium-hôpital pour tuberculeux qui sera situé à proximité de l'hôpital suburbain dans une situation tout à fait exceptionnelle.

(*Gazette des Hôpitaux*, 25 avril 1908.)

Émigration des campagnes et tuberculose.

Dans un journal du Sud-Est est signalé ce fait intéressant d'une petite commune située dans une région relativement riche : les légumes, les fruits, les céréales sont largement suffisants pour les besoins des habitants et le laitage y abonde. Cette commune est très saine puisque parmi les 1 400 habitants qui n'ont pas quitté le pays, 6 atteignent quatre-vingt-dix ans, ou en approchent, et une soixantaine sont compris entre soixante et quatre-vingts ans.

Presque tous se livrent à divers travaux agricoles.

Malgré ces excellentes conditions, l'attrait des villes est encore plus puissant et, depuis que les chemins de fer facilitent des voyages, l'émigration vers les villes s'est accentuée dans des proportions considérables, à tel point que, si des travailleurs venus des départements voisins n'avaient rempli les vides, les travaux agricoles auraient été sérieusement compromis.

Or, parmi ces émigrés, ces transplantés dans les villes, ces « déracinés », la « Démocratie du Sud-Est » a relevé 15 cas de tuberculose venant mourir dans le pays, après l'avoir quitté quelques années auparavant en parfaite santé.

Cette proportion est considérable, mais ne saurait surprendre. On sait depuis longtemps que l'homme, né dans la campagne, en particulier en montagne, habitué à vivre en plein air et au soleil, est plus exposé en ville, comme ces arbustes qui s'étiolent rapidement quand ils sont transplantés dans un sol et dans un milieu autre que ceux où ils ont germé.

Le danger peut devenir grave, comme l'habitude prise par ceux qui sont atteints de la tuberculose d'encombrer les localités voisines sans prendre, vis-à-vis de ceux qui les reçoivent, les mêmes précautions contre la contamination que dans le sanatorium où ils devaient se rendre. (*La Province Médicale*, 29 février 1908.)

Congrès international de la tuberculose en 1908.

A l'occasion du prochain Congrès international de la tuberculose, qui se tiendra à Washington du 21 septembre au 12 octobre 1908, l'Institut Smithsonien a décidé d'affecter une somme de 7 500 francs (prélevée sur le fonds Hodgkins consacré aux progrès et à la diffusion de nos connaissances sur la nature et les propriétés de l'air atmosphérique dans ses rapports avec le bien-être de l'homme) à un prix qui sera

décerné au meilleur mémoire, présenté au Congrès, sur *les rapports de l'air atmosphérique avec la tuberculose.*

Les travaux présentés pourront être écrits en français, en allemand, en anglais, en espagnol ou en italien : ils seront examinés par une Commission nommée d'un commun accord par le secrétaire de l'Institut Smithsonien et le Bureau du Congrès international de la tuberculose.

Le prix ne sera pas distribué si la Commission juge que les travaux présentés ne méritent pas d'être récompensés. En outre, la « Smithsonian Institution » se réserve le droit de publier ou de faire publier le mémoire qui aura obtenu le *prix Hodgkins.*

(*Presse Médicale,* 4 avril 1908.)

La morbidité dans l'armée.

Voici, d'après une enquête récente, pour la période 1900-1905, les principales causes de morbidité dans l'armée, tant pour les troupes de l'intérieur que pour celles d'Algérie et de Tunisie.

A l'intérieur, la grippe entre dans la proportion de 21 p. 100 dans la morbidité générale : la typhoïde 3,7 p. 100, la rougeole 18 p. 100, la scarlatine 8 p. 100, les oreillons 15,2 p. 100, le paludisme 15,2 p. 100, la dysenterie 1,66 p. 100, la tuberculose 5,9 p. 100, la broncho-pneumonie et bronchite capillaire 3,8 p. 100, la pleurésie 7,64 p. 100, l'angine 69 p. 100, les maladies vénériennes 29,1 p. 100.

En Algérie, les chiffres sont ainsi modifiés ; grippe 5,1 p. 100, typhoïde 11,2 p. 100, rougeole 12,2 p. 100, scarlatine 0,7 p. 100, oreillons 4,3 p. 100, paludisme 12,8 p. 100, dysenterie 7,66 p. 100, tuberculose 5,9 p. 100, bronchites 3,6 p. 100, pleurésie 4,49 p. 100, angine 34,7 p. 100, maladies vénériennes 72,2 p. 100.

On constate une légère diminution dans presque toutes les maladies, sauf pour les angines et les maladies vénériennes.

(*Presse Médicale,* 11 avril 1908.)

Congrès de la tuberculose de Washington

21 septembre-12 octobre 1908.

PRIX ET RÉCOMPENSES.

Le Comité central du Congrès international de la tuberculose offre les prix suivants :

I. — Un *prix de* 1 000 *dollars* à l'Association libre ayant le plus fait depuis le dernier Congrès de 1905 pour la prophylaxie ou le traitement de la tuberculose. Il sera attribué, en outre, 2 *médailles d'or* et 3 *médailles d'argent.* Prix et médailles seront accompagnés de diplômes ou certificats.

La justification de l'œuvre accomplie se fera au moyen de pièces

imprimées de toute nature ; livrets de vulgarisation, rapports montrant l'augmentation du nombre des membres de l'Association, son organisation, le genre de groupements sur lesquels s'exerce son action (unions ouvrières, écoles, églises, etc.), les conférences faites sous ses auspices, l'influence qu'elle a exercée sur les comités locaux d'hygiène, les écoles, les dispensaires, les hôpitaux pour tuberculeux, comptes rendus des séances, moyens employés pour se procurer des fonds, méthode de tenir les comptes, etc.

Chaque concurrent déposera un rapport résumé et imprimé; il n'est pas tenu de déclarer formellement son intention de concourir.

II. — Un *prix de 1 000 dollars* est offert au meilleur ensemble de documents exposés se rapportant à un sanatorium existant pour le traitement des cas curables de tuberculose dans la classe ouvrière. En outre, il sera attribué deux *médailles d'or* et trois *médailles d'argent* avec diplômes et certificats.

On devra montrer en détail la construction, l'aménagement et le fonctionnement du sanatorium et les résultats obtenus. Chaque concurrent déposera un résumé imprimé.

III. — Un *prix de 1 000 dollars* est offert au meilleur modèle d'une maison meublée pour une famille ou un groupe de familles de la classe ouvrière, maison construite en vue de la lutte antituberculeuse. En outre, il sera attribué deux *médailles d'or* et trois *médailles d'argent* avec diplômes et certificats. Ce prix a pour but de favoriser la réalisation d'une maison à bon marché et réunissant les meilleures conditions au point de vue de la lumière solaire, de la ventilation, du chauffage et de l'hygiène. On devra envoyer un modèle de la maison et des meubles, ainsi qu'un bref rapport avec dessins, devis, etc., et l'exposé des points particulièrement intéressants. Les concurrents peuvent s'inscrire sous leur vrai nom.

IV. — Un *prix de 1 000 dollars* est offert à la meilleure exposition d'un dispensaire ou institution similaire pour le traitement des tuberculeux pauvres. En outre, il sera attribué deux *médailles d'or* et trois *médailles d'argent* avec diplômes et certificats.

Les concurrents devront montrer en détail la construction, l'aménagement et le fonctionnement du dispensaire, ainsi que les résultats obtenus : ils devront envoyer un résumé imprimé.

V. — Un *prix de 1 000 dollars* est offert à la meilleure exposition d'un hôpital pour le traitement de la tuberculose pulmonaire avancée. Il sera attribué, en outre, deux *médailles d'or* et trois *médailles d'argent* avec diplômes ou certificats.

Les concurrents devront montrer en détail la construction, l'aménagement et le fonctionnement de l'hôpital, ainsi que les résultats obtenus : ils devront envoyer un résumé imprimé.

VI. — Le *prix Hodgkings*, de 1 500 *dollars*, est offert par la « Smithsonian Institution » pour le meilleur traité envoyé pour sujet « les rela-

tions de l'air atmosphérique et de la tuberculose ». Pour tous les détails, s'adresser au Secrétaire Général du Congrès ou au Secrétaire de la Smithsonian Institution, C. D. Walcott.

VII. — Prix pour *livrets de vulgarisation :*

Un *prix de 100 dollars* est offert pour le meilleur livret de vulgarisation dans chacune des sept catégories spécifiées ci-dessous. En outre, il sera attribué à chaque classe une médaille d'or et deux médailles d'argent avec diplômes ou certificats.

Les concurrents devront s'inscrire sous un pseudonyme.

A) Pour les adultes en général (maximum, mille mots) ;

B) Pour les maîtres (maximum, 2 000 mots) ;

C) Pour les mères (maximum, 1 000 mots) ;

D) Pour les ouvriers travaillant à l'intérieur (maximum, 1 000 mots) :

E) Pour les fermiers-vachers (maximum, 1 000 mots) :

F) Pour les écoliers dans les classes de grammaire (maximum, 500 mots).

Il sera tenu compte de la concision et de la clarté du texte. Les livrets devront être imprimés dans la forme qu'ils devront avoir définitivement ;

G) Petit livre illustré pour écoliers dans les classes primaires et pour les tout petits.

La catégorie G a pour but de favoriser la production d'un livre d'images artistiques pour enfants, vantant les bons effets du grand air, de la lumière solaire, de la propreté, et mettant en contraste les conditions contraires. On peut envoyer les dessins originaux.

VIII. — Une *médaille d'or* et deux *médailles d'argent* sont offertes aux meilleurs envois provenant d'un État faisant partie des États-Unis d'Amérique et montrant une organisation efficace pour restreindre la tuberculose. Chaque médaille sera accompagnée d'un diplôme ou certificat.

IX. — Une *médaille d'or* et deux *médailles d'argent* sont offertes aux meilleurs envois provenant d'un État ou pays autre que les États-Unis et montrant une organisation efficace pour restreindre la tuberculose. Chaque médaille sera accompagnée d'un diplôme ou certificat.

X. — Une *médaille d'or* et deux *médailles d'argent* sont offertes dans chacune des catégories suivantes aux meilleurs envois. Chaque médaille sera accompagnée d'un diplôme ou certificat. Quand la chose est possible les concurrents devront ajouter à leur envoi un résumé imprimé.

A) La meilleure contribution à l'exposition pathologique ;

B) La meilleureexposition des lois et décrets en vigueur au 1er juin 1908, pour la prophylaxie de la tuberculose dans un des États-Unis. Adjoindre un résumé ;

C) La meilleure exposition des lois et décrets en vigueur au 1er juin 1908, pour la prophylaxie de la tuberculose dans un pays autre que les États-Unis. Adjoindre un résumé ;

D) La meilleure exposition des lois et décrets en vigueur au 1er juin

1908 pour la prophylaxie de la tuberculose dans une municipalité quelconque du monde entier. Adjoindre un résumé ;

E) La Société prenant part à la lutte antituberculeuse et ayant le plus grand nombre de membres par rapport à la population. Adjoindre un résumé ;

F) La meilleure exposition d'un wagon de chemin de fer au point de vue de la lutte antituberculeuse. Adjoindre un rapport résumé ;

G) Les meilleures manières d'employer les sujets chez qui l'évolution de la tuberculose a été arrêtée. Adjoindre un résumé.

XI. — Deux *médailles d'or* et trois *médailles d'argent* seront attribuées à la meilleure exposition d'un atelier ou d'une usine construits en vue de la lutte antituberculeuse. Ces médailles seront accompagnées de diplômes et certificats.

L'envoi devra montrer en détail la construction, l'aménagement, le fonctionnement de l'établissement et les résultats obtenus. Chaque concurrent adjoindra à son envoi un rapport résumé.

Pour le jury : M. Charles J. Hatfield (Philadelphie) *président ;*
M. Thomas G. Ashton (Philadelphie), *secrétaire.*

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

2488-08. — Corbeil. Imprimerie Ed. Crété.

MÉMOIRES ORIGINAUX

CAS DE TUBERCULOSE INTESTINALE HYPERTROPHIQUE CHEZ UN ENFANT DE CINQ ANS

Par MM.

H. Méry, Professeur agrégé, Médecin des hôpitaux. et **L. Babonneix**, Ancien chef de clinique à la Faculté de médecine.

Chez l'adulte, la tuberculose intestinale affecte deux formes principales : la forme ulcéreuse, qui atteint surtout l'intestin grêle, et la forme hypertrophique, qui se localise presque toujours au cæcum. Chez l'enfant, on ne connaît guère que la première de ces deux formes. Quant à la seconde, les classiques en parlent à peine, la considérant avec raison comme tout à fait exceptionnelle. Aussi nous a-t-il paru intéressant d'en relater un cas, observé l'an dernier dans le service du professeur Grancher, que remplaçait alors l'un de nous.

Observation. — Augustine K..., âgée de cinq ans, entrée aux Enfants-Malades, salle Parrot, le 17 février 1907.

Antécédents héréditaires. — Le père est bien portant, la mère est morte poitrinaire.

Antécédents personnels. — L'enfant est née à terme et a été élevée au sein par sa mère. Elle a eu ses premières dents à sept mois, a marché à un an et a été sevrée à quinze mois.

Depuis l'âge de deux ans, elle se plaint du ventre, et a constamment la diarrhée. Ces symptômes se sont aggravés dans ces derniers temps ; il s'y est adjoint de la céphalée, de la photophobie, de l'amaigrissement. Aussi le père se décide-t-il à amener sa fillette à l'hôpital.

Etat actuel. — La petite malade est triste, abattue et pâle. Elle se couche volontiers en chien de fusil. On ne relève pas d'hypertrichose chez elle ; elle n'a pas, non plus, ces longs cils si fréquemment observés chez les enfants tuberculeux, mais, lorsqu'on la découvre, on est frappé

du contraste qui existe entre l'abdomen, qui a acquis un volume anormal, et le reste du corps, qui est profondément émacié. La cicatrice ombilicale est déplissée; la peau, brillante, tendue; les veines sous-cutanées des régions épi- et hypogastrique un peu plus dilatées qu'à l'état normal. La percussion décèle l'existence d'un météorisme intense, généralisé; le foie est un peu gros, pâteux, et paraît douloureux à la palpation; la rate n'est pas tuméfiée; lorsqu'on pratique une palpation profonde de l'abdomen, on ne perçoit rien d'anormal. La langue est un peu blanche; la gorge ne présente rien de particulier à signaler; il existe une anorexie presque absolue et une diarrhée profuse, continue, constituée par des matières liquides, de couleur jaune et d'odeur fétide. Il n'y a pas de fistule anale.

Appareil respiratoire. — Le murmure vésiculaire est partout modifié : au sommet gauche, l'inspiration est seulement un peu rude; au sommet droit, elle est nettement soufflante, et, dans la région sous-claviculaire du même côté, elle prend les caractères du souffle caverneux et s'accompagne de râles sous-crépitants de volume inégal, perceptibles aux deux temps, et donnant l'impression d'un véritable gargouillement; à ce niveau, la percussion décèle une évidente submatité. Dans le reste des poumons, on perçoit des signes de bronchite diffuse. Il n'existe aucun symptôme fonctionnel d'adénopathie trachéo-bronchique.

L'*appareil circulatoire* est à peu près normal, et il n'y a guère à signaler, de ce côté, que l'existence d'une fièvre à type irrégulier et de micropolyadénie. La température, le matin de l'entrée, est de 39°,5; le soir, elle tombe à 37°; le pouls, régulier, mais très rapide, oscille entre 100 et 110°. Dans les aines, dans les aisselles et au niveau du cou, on sent de nombreux petits ganglions, durs, roulant sous le doigt, et donnant la sensation de grains de plomb.

En dehors de la tristesse, de la photophobie et de la tendance que présente l'enfant à se coucher en chien de fusil, il n'existe *aucune réaction méningée* : pas de convulsions, pas de raideur, pas d'inégalités du pouls, pas de céphalée, de vomissements, d'hyperesthésie cutanée, de troubles pupillaires.

Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Enfin, il n'existe aucun signe d'hérédo-syphilis.

On essaie de faire absorber à la petite malade un peu de viande crue; on lui prescrit des badigeonnages au gaïacol, des cataplasmes sinapisés et une potion contenant, avec XX gouttes de teinture de cachou, 20 grammes de sirop de ratanhia.

Les *jours suivants*, la cachexie fait de nouveaux progrès. La température, après avoir oscillé entre 40° et 37°, finit par baisser, et se maintient entre les chiffres extrêmes de 38°,8, 39° pour le soir, et de 37°,2 pour le matin. Elle évolue d'ailleurs avec la plus grande irrégularité. La diarrhée persiste avec les caractères que nous avons déjà

indiqués. L'enfant refusant toute nourriture, on lui donne une potion contenant 10 centigrammes de tannate d'orexine.

Le 25 *février*, on constate que le foie a augmenté de volume ; il dépasse maintenant de deux travers de doigt le rebord inférieur des fausses côtes droites ; la rate est perceptible ; les signes pulmonaires n'ont subi aucune modification ; la diarrhée paraît diminuer un peu.

Le 27 *février*, le ventre a encore grossi, mais il n'existe toujours pas d'ascite. Les signes cavitaires notés au sommet droit sont de plus en plus nets. Les ganglions cervicaux deviennent plus apparents. La diarrhée a repris avec plus d'intensité que jamais.

Les *jours suivants*, la température continue à osciller entre 38°,5 et 37°, avec des ascensions imprévues et des chutes au-dessous de la normale ; le 1er avril, elle commence à s'élever, et, deux soirs de suite, elle atteint 39°,4 ; le 4 avril, elle retombe à 38°,8, le 5, à 38° ; l'amaigrissement fait encore des progrès, la diarrhée est incessante, et, finalement, l'enfant succombe dans le marasme, le 6 avril au matin.

L'*autopsie*, pratiquée vingt-quatre heures après la mort, a décelé l'existence de lésions tuberculeuses généralisées. Au sommet du *poumon* droit, existe une vaste caverne occupant presque toute la totalité du lobe supérieur, à surface irrégulière, déchiquetée, recouverte par une mince couche de tissu caséeux ; la caverne elle-même contient des débris de parenchyme pulmonaire, des parcelles de caséum, et un peu de liquide ; elle n'exhale aucune odeur. Le reste des poumons est criblé de granulations tuberculeuses, et de nodules plus volumineux, situés dans le voisinage des bronchioles. Au niveau du sommet droit, il existe, de plus, un épaississement marqué de la plèvre.

Les *reins* contiennent plusieurs nodules tuberculeux, du volume d'une noisette, de consistance dure, ferme, secs à la coupe, et ayant partiellement conflué. Le reste de l'organe paraît normal : la capsule se détache avec facilité, les substances corticale et médullaire présentent leurs caractères habituels.

Le *foie* est volumineux ; sa surface ne présente rien de particulier, mais à la coupe, on découvre un certain nombre de petites cavités arrondies, de coloration vert-pistache, et qui ne sont autres que des cavernes biliaires. Il existe quelques tubercules assez nets, mais pas de sclérose; l'organe ne donne pas les réactions de l'amyloïde ; il offre, par places, les lésions de la dégénérescence graisseuse.

La *rate* est atteinte de périsplénite ; de plus, la coupe met en évidence de nombreux tubercules, de volume variable, les uns durs, les autres ayant subi un début de ramollissement.

Des formations tuberculeuses analogues criblent le grand et le petit épiploon. Les plus nettes occupent le mésentère et sont formées aux dépens des *ganglions*. En certains points, ces ganglions, caséifiés dans leur totalité, adhèrent à l'intestin, qui présente des lésions multiples.

Gros intestin. — Sur son trajet, on distingue trois tuméfactions

arrondies, siégeant, la première sur la région cæcale, la seconde sur le côlon, à peu près au niveau de son angle gauche, la dernière sur l'anse sigmoïde.

Cette dernière est située à 20 centimètres environ de l'orifice anal qui ne présente, ainsi que le rectum, aucune lésion apparente. Elle consiste en un épaississement assez régulier de l'intestin, paraissant porter surtout sur la tunique externe, et englobant les ganglions du voisinage, qui ont subi une caséification totale. Son volume est à peu près celui d'un gros marron. Sa surface externe est mamelonnée, blanchâtre, d'aspect graisseux ; quant à sa surface interne, elle est ulcérée : la muqueuse — ou ce qu'il en reste — forme des saillies irrégulières, bourgeonnantes, entre lesquelles l'ulcération s'enfonce dans la profondeur ; fait plus important encore, au niveau de la partie malade, qui est nettement séparée de la partie saine, le calibre de l'intestin est diminué, au point de ne laisser passer qu'un objet du volume d'un crayon : il existe donc une sténose canaliculaire d'origine tuberculeuse occupant l'anse sigmoïde (fig. 1).

A 20 centimètres environ au-dessus, nouveau tuberculome occupant une longueur de 4 à 5 centimètres, entouré, lui aussi, de ganglions caséifiés, et présentant la même disposition générale que le précédent. La sous-séreuse est notablement épaissie. La muqueuse est ulcérée, bourgeonnante, fongueuse : cette ulcération est limitée en haut par une ligne horizontale, en bas, par un bord en relief, d'aspect polycyclique. Ici encore, les lésions intestinales aboutissent à la sténose.

Enfin, au niveau du cæcum, il existe une tumeur irrégulière, marronnée, grosse comme une mandarine, et entourée, de toutes parts, de masses ganglionnaires tuberculisées. L'appendice paraît cependant intact, et sa surface interne ne présente ni ulcération, ni épaississement. Les tuniques du cæcum, au contraire, sont épaissies et infiltrées ; la muqueuse, ulcérée, forme des masses bourgeonnantes, villeuses, ou polypoïdes, entre lesquelles l'ulcération s'enfonce vers la séreuse ; la valvule de Bauhin est partiellement envahie. Le cæcum et la partie inférieure du côlon ascendant sont enfouis sous des masses scléro-lipomateuses.

Sur l'*intestin grêle*, on observe, de place en place, quelques ulcérations ponctiformes, occupant une toute petite partie des plaques de Peyer. Le long du jéjunum, se trouvent encore des ganglions caséifiés.

L'*estomac* est normal.

Examen histologique. — Il a été prélevé, pour cet examen : 1° divers fragments d'intestin ; 2° des morceaux de foie, de rate et de rein. Les pièces, fixées par le formol et incluses à la celloïdine, ont été débitées en coupes qui ont été traitées par les méthodes habituelles de coloration et montées au baume.

Gros intestin. — Deux fragments de tuberculome ont été examinés, portant, l'un et l'autre, sur la région cæcale.

a. Sur le premier fragment (voy. fig. 2), la coupe, perpendiculaire au grand axe de l'intestin, intéresse non seulement les tuniques de ce conduit, mais encore deux ganglions caséifiés situés dans le voisinage,

Fig. 1. — Sténose inférieure du côlon.

et qui se présentent comme des masses arrondies, dans lesquelles il est impossible de déceler le moindre détail structural. Cependant, l'un d'eux montre, en bordure, une zone étroite, vivement colorée par l'hématéine, et qui représente sans doute une partie du ganglion respectée par la caséification.

L'ulcération, examinée à un faible grossissement, offre une forme irrégulière ; en un point, elle s'enfonce profondément, détruisant les tuniques muqueuse, sous-muqueuse et musculeuse, et arrivant presque au contact de la graisse sous-péritonéale. Dans le reste de la préparation, l'ulcération est limitée, d'un côté, par une zone dans laquelle on aperçoit les culs-de-sac glandulaires, dilatés, élargis, et communiquant partiellement entre eux, de l'autre par une surface à peu près plane. Ces diverses régions sont le siège d'une infiltration embryonnaire massive qui couvre tout, s'insinue dans les espaces interglandulaires, et rend difficile le repérage exact des tuniques. La musculaire muqueuse n'est nulle part appréciable. Les deux couches de la musculeuse, épaissies, dissociées, infiltrées de cellules blanches, sont plus commodes à distinguer, et encore on ne les voit nettement qu'en certains points de la préparation. Les vaisseaux sont lésés par places : il existe un peu de périartérite, mais, ce qui domine, ce sont les altérations veineuses : nombre de veines ont leurs parois épaissies, et, autour d'elles, on distingue des amas volumineux, vivement colorés par l'éosine, d'apparence grenue et qui ne sont autres que des blocs en voie de nécrose fibrinoïde. Un de ces amas, plus étendu que les autres, s'étale sous l'ulcération, dont il n'est séparé que par une mince couche de tissu. Immédiatement en dehors de la musculeuse, se voient de grandes cavités arrondies, remplies de détritus granuleux et qui représentent autant de lymphatiques sous-séreux. Entre les ganglions et l'intestin, perdus au milieu de la graisse sous-péritonéale qui a subi, immédiatement autour du ganglion, une caséification partielle, on remarque une grosse veine, accompagnée de lymphatiques bourrés de substance granuleuse en voie de désintégration. Non loin d'un des ganglions, on peut voir aussi dans la même région une veine dont les parois ont cédé, et qui est le centre d'un amas dont les éléments ont subi la nécrose fibrinoïde.

A un fort grossissement, mêmes résultats. Il n'existe presque pas de formations tuberculeuses nettes, pas de follicules tuberculeux, et c'est à peine si, à l'intérieur d'un des ganglions, on peut voir une cellule géante, avec son protoplasme caséifié, et ses nombreux noyaux en bordure. Dans la sous-séreuse, apparaissent quelques cellules étoilées, à noyau volumineux, et qui ne sont autres que des cellules nerveuses. La recherche des bacilles, effectuée avec les procédés habituels, n'a donné aucun résultat positif.

b. Sur un autre fragment, on retrouve la même disposition générale, avec, en plus, une grosse masse arrondie, développée autour d'une veine, dont on aperçoit encore la lumière, et qui est, elle aussi, en voie de nécrose fibrinoïde. Sur ce fragment, l'infiltration embryonnaire est peut-être moins accusée, les tuniques plus facilement reconnaissables. Il n'y a pas, non plus, de formations tuberculeuses nettes.

Intestin grêle. — Il paraît beaucoup moins altéré et ne présente aucune formation tuberculeuse évidente ; la seule lésion qu'il soit pos-

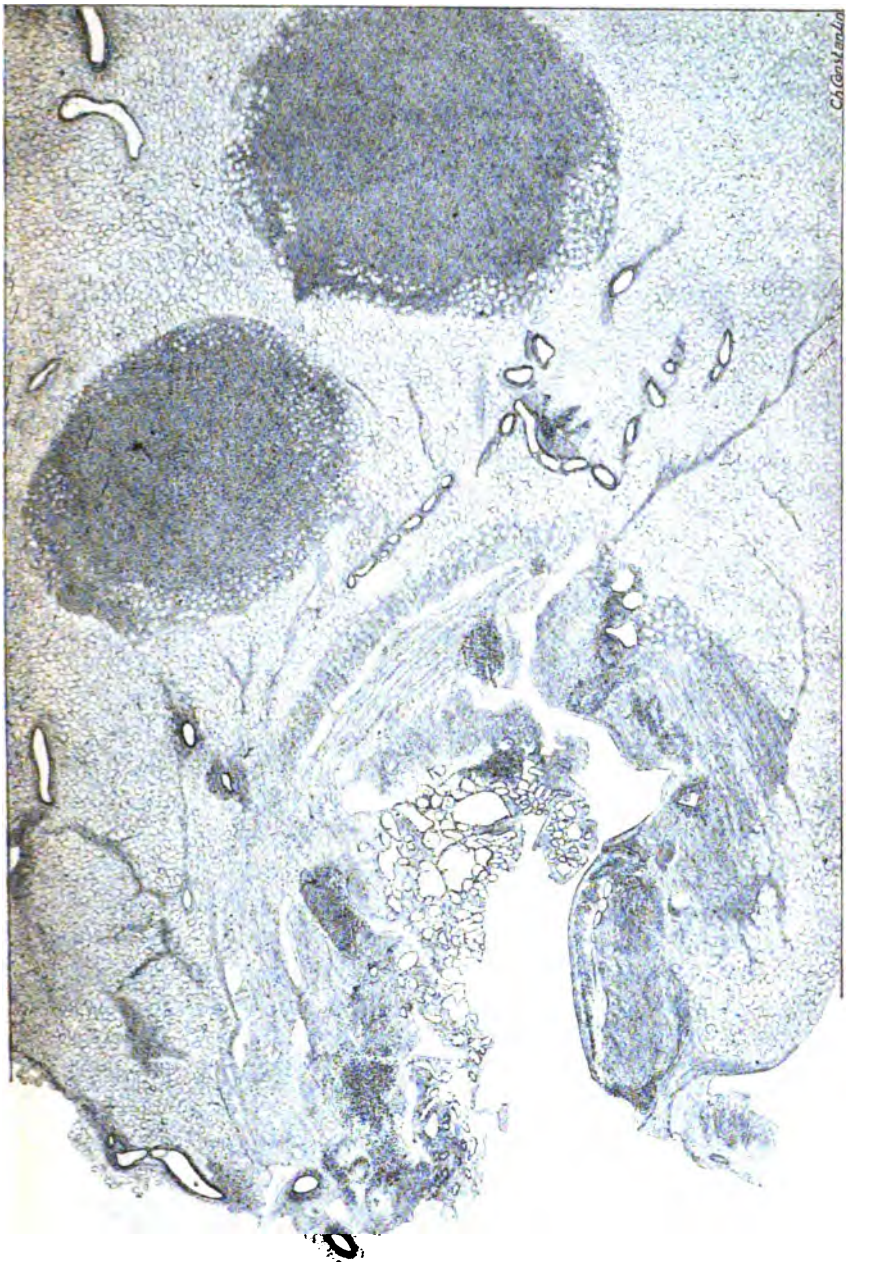

Fig. 2. — Coupe transversale du cæcum au niveau de la sténose. Au centre, l'ulcération, qui, à gauche, se continue avec la cavité de l'intestin, et à droite pousse un prolongement jusque sous le péritoine. A remarquer la dilatation des culs-de-sac glandulaires. A droite, deux ganglions caséifiés.

sible d'y déceler, c'est une infiltration embryonnaire, d'ailleurs peu intense, de la muqueuse. Les villosités sont saines, de même les glandes, la musculaire muqueuse, la celluleuse, la musculeuse et la séreuse.

Rate. — A un faible grossissement, la capsule ne paraît pas épaissie ; les follicules de Malpighi sont très apparents. De place en place, on découvre des masses de volume variable, de configuration irrégulière, à l'intérieur desquelles rien ne se colore plus ; quelques-unes paraissent développées aux dépens de cavités veineuses ; d'autres, autour d'un follicule de Malpighi. Sur certaines préparations, on observe une artère relativement volumineuse dont la paroi a cédé en un endroit circonscrit, et dont la lumière se trouve partiellement oblitérée par un thrombus fibrineux. En certains endroits, il existe, de plus, de petits foyers hémorragiques.

A un fort grossissement, les masses ne contiennent plus ni cellules, ni noyaux colorables ; la présence, à leur périphérie, de cellules géantes typiques, avec leur couronne de noyaux et leur protoplasma vitreux, achève de leur donner leur véritable signification : ce sont des tubercules caséifiés ; la lésion artérielle précédemment signalée relève sans doute, elle aussi, d'une artérite tuberculeuse.

Foie. — Il est profondément lésé. L'altération la plus évidente, à un faible grossissement, c'est la dislocation des travées hépatiques, la disparition presque totale du parenchyme hépatique, qui a subi la dégénérescence graisseuse. Seules sont conservées les zones périsus-hépatiques de quelques lobules. De plus, la surface de chaque préparation est semée de formations tuberculeuses développées, pour la plupart, au niveau d'un espace porte, et contenant des cellules géantes typiques, et entourées, par places, d'une zone de cellules en voie de dégénérescence graisseuse. Certaines d'entre elles paraissent avoir pour origine une veine porte, dont la paroi s'est épaissie en un point au niveau duquel on ne peut, malgré l'emploi des plus forts grossissements, déceler le moindre détail de structure. Dans les espaces portes qui ne sont pas le siège de lésions tuberculeuses, il y a, peut-être, un peu d'épaississement du tissu conjonctif ; les canaux biliaires sont sains ; la capsule de Glisson est légèrement épaissie et infiltrée, mais elle ne présente ni follicules tuberculeux, ni cellules géantes.

Rein. — Chacune des coupes contient deux à trois grosses masses irrégulières, partiellement confluentes, situées aux confins des substances pyramidale et corticale, au centre desquelles tous les éléments ont subi la nécrose fibrinoïde, tandis qu'à leur périphérie, on peut voir des cellules géantes typiques. Le reste de l'organe paraît normal ; la capsule n'est pas épaissie, les glomérules, les anses de Henle et les canaux excréteurs n'offrent aucune lésion importante ; il en est de même des artères, des veines et des capillaires.

La recherche des bacilles, faite au niveau de ces différents organes, n'a donné que des résultats négatifs.

En résumé, notre cas concerne une fillette de cinq ans, atteinte de tuberculose généralisée, et à l'autopsie de laquelle on trouva, en plus de lésions bacillaires classiques disséminées dans les poumons, le foie, la rate, les reins, le péritoine, des lésions intestinales particulières. Ces lésions *portaient exclusivement sur le gros intestin ;* elles étaient au nombre de trois : la première était située au niveau du cæcum; la seconde, vers l'angle gauche du côlon; la troisième, sur l'anse sigmoïde. Elles consistaient essentiellement en un épaississement localisé des tuniques sous-séreuse, musculeuse et celluleuse, avec ulcération assez profonde de la muqueuse. Elles se compliquaient d'adénopathies mésentériques tuberculeuses. Quelle signification précise convient-il de leur attribuer ?

Les lésions intestinales que nous venons de rappeler ne peuvent, en aucune façon, être rattachées à une inflammation catarrhale de l'intestin, plus ou moins analogue à la *colite diphtérique* de Lebert. Cette affection, que les recherches de Girode ont d'ailleurs permis de séparer de la tuberculose intestinale, se caractérise, anatomiquement, par « des ulcérations de la muqueuse du gros intestin recouvertes de détritus gangreneux et d'un exsudat concret grisâtre » (Verliac) (1) et, cliniquement, par des signes d'entéro-colite muco-membraneuse. Or les selles de notre malade n'ont jamais contenu ni peaux, ni glaires, il n'y a eu ni ténesme, ni épreintes, et si l'examen anatomique a décelé, chez elle, l'existence d'ulcérations intestinales, ces lésions ne se localisaient pas au cæcum, et s'accompagnaient de lésions qui manquent habituellement dans la colite diphtérique de Lebert : épaississement de la séreuse et de la musculeuse, adénopathies mésentériques.

S'agit-il donc de *tuberculose entéro-péritonéale?* On sait que, sous ce nom, MM. Bérard et Patel, dans leur remarquable travail sur les *Formes chirurgicales de la tuberculose intestinale* (2), désignent les cas « où la lésion tuberculeuse évoluant, il arrive que le péritoine, le mésentère soient envahis en même temps que l'intestin ». Ici, il existe incontesta-

(1) Verliac., Les différentes formes de la tuberculose intestinale. *Revue de la Tuberculose*, 1905, p. 174.
(2) Paris, Masson et Cie, Collection Léauté.

blement des lésions péritonéales ; on pourrait donc, semble-t-il, ranger dans cette catégorie le fait dont nous nous occupons. Mais, à vrai dire, la forme entéro-péritonéale est, le plus souvent, secondaire : elle ne survient que lorsqu'il existe déjà depuis un certain temps des lésions tuberculeuses de l'intestin. La question se pose donc ainsi : quelles ont été, dans notre cas, les altérations primitives de l'intestin?

Il nous semble que la réponse ne saurait être douteuse: nous avons affaire, ici, à une *tuberculose hypertrophique du gros intestin.* Les lésions siègent au lieu d'élection des tuberculomes : cæcum et angle gauche du côlon. Elles en offrent les caractères macroscopiques : apparence extérieure de tuméfaction localisée ayant englobé les tissus voisins dans une gangue épaisse scléro-adipeuse, épaississement de la musculeuse et de la celluleuse, aspect particulier de la muqueuse, lequel répond exactement à la description suivante, que nous empruntons à MM. Bérard et Patel (*loco citato*, p. 65) : « La surface muqueuse est remarquable par son irrégularité ; elle est tapissée de nombreuses saillies, les unes allongées, villeuses, les autres plus volumineuses. La muqueuse est lisse à la surface de ces nodosités. Mais, si l'on examine les sillons qui les bordent, on voit aussitôt des ulcérations très nombreuses : les unes, superficielles, simples érosions mécaniques ; les autres, plus profondes, nettement tuberculeuses, avec leur fond sanieux, leurs bords décollés, leur collerette de granulations... » Il n'est pas, enfin, jusqu'à la sténose que nous avons signalée au niveau de chacun des épaississements qui ne constitue un des caractères les plus importants des tuberculomes hypertrophiques de l'intestin.

Les arguments d'ordre histologique plaident encore en faveur de cette manière de voir. Nous avons mentionné l'épaississement des tuniques profondes de l'intestin, l'existence de masses caséeuses intra et para-intestinales, l'importance des lésions de lymphangite. Assurément, les formations tuberculeuses proprement dites : cellules géantes, follicules clos, sont peu abondantes, et nous n'avons pas pu mettre en évidence les bacilles; mais on sait, d'une part, que la recherche des bacilles est fréquemment négative, et, d'autre part,

qu'il existe des néo-productions tuberculeuses qui présentent des caractères histologiques quelconques, et dont l'inoculation décèle, seule, la nature. Nous conclurons donc que nous avons eu affaire à des tuberculomes multiples du gros intestin, s'étant compliqués de lésions péritonéales et ganglionnaires, et étant, en somme, arrivés à la phase dite entéro-péritonéale.

***

Ainsi compris, ce cas nous paraît présenter quelques particularités intéressantes. Tout d'abord, cette variété de tuberculose intestinale est exceptionnelle chez l'enfant (Lesné) (1). M. J. Comby, qui, dans les *Archives de médecine des enfants* (1904, p. 680), a consacré une revue générale au tuberculome du cæcum, chez l'enfant, ne cite que les cas suivants :

Vinâs : Une fillette de treize ans a souffert, il y a six mois, de vomissements, de céphalalgie et de douleurs abdominales ; actuellement, elle est sujette à des alternatives de diarrhée et de constipation, maigrit, a de la fièvre et se plaint de sueurs nocturnes. Dans la fosse iliaque droite, qui est très sensible à la pression, on perçoit une tumeur dure, mate, non fluctuante. La malade est opérée, et on lui enlève une masse grosse comme un œuf d'autruche, comprenant le cæcum, l'appendice, la fin de l'intestin grêle et une partie du côlon ascendant. Quelque temps après, elle succombe à la tuberculose pulmonaire.

La tumeur pèse 505 grammes ; elle est due surtout à l'hypertrophie des parois cæcales, qui mesurent jusqu'à 8 centimètres et demi d'épaisseur ; la cavité cæcale est très étroite, semée d'ulcérations et de fongosités polypiformes ; la surface externe de l'intestin présente à ce niveau des nodules tuberculeux, enserrés par des bandes fibreuses.

Phocas et Carrière (1902) : Un garçon de onze ans, qui souffrait de coliques depuis un an, est pris brusquement de douleurs au point de Mac-Burney, de vomissements et de diarrhée. La présence, dans la fosse iliaque droite, d'une

(1) Lesné, Art. Tuberculose de l'intestin. *Traité Grancher-Comby*, t. II, p. 279.

tumeur grosse comme une noix, fait porter le diagnostic d'appendicite subaiguë. L'opération, pratiquée quelques jours après, permet de retirer deux nodosités implantées sur la face externe du cæcum, grosses, l'une comme une noisette, l'autre, comme une noix, partiellement calcifiées, dont l'examen histologique révèle la nature bacillaire. La malade guérit.

Epstein (1) (1904) : Une fillette de cinq ans et demi, présentant depuis deux ans des alternatives de diarrhée et de constipation, est amenée à l'hôpital parce qu'elle éprouve, dans la fosse iliaque droite, des douleurs assez vives et qui reviennent par crises. A l'examen de l'abdomen, on découvre, à ce niveau, une tumeur grosse comme un œuf d'oie, élastique, lisse, relativement mobile. Le père souffrant de tuberculides, et la malade elle-même étant dans un état de cachexie avancée, on fait le diagnostic de tuberculose iléo-cæcale, et l'on procède, presque aussitôt, à la laparotomie. L'iléon apparaît très épaissi et dilaté, le cæcum est entouré d'adhérences ; ses parois sont hypertrophiées, de même que celles du début du côlon ascendant. L'orifice iléo-cæcal est nettement rétréci. La séreuse péritonéale est criblée de granulations miliaires. L'entéro-anastomose entre l'iléon et le côlon transverse est suivie de guérison : un an après, l'enfant était en excellente santé.

A ces cas, on pourrait encore ajouter celui, plus récent, de MM. Guinon et Pater (2). A l'autopsie d'une enfant de quatre ans et demi, ayant présenté, pendant sa vie, des symptômes d'entérite dysentériforme, et dans l'abdomen de laquelle on constatait l'existence d'une tumeur sous-ombilicale très dure, on trouve, en plus des lésions habituelles à la tuberculose généralisée, une tuberculose typique du cæcum.

La tuberculose hypertrophique du gros intestin est donc peu fréquente dans les premières années de la vie, puisque les 82 cas réunis par Epstein (4 de Sälzer, 9 de Czerny, 5 de König, 5 de Körte, 6 d'Obrastzom, 53 de Conrath) concernent tous des sujets âgés de plus de douze ans. Il est,

(1) Epstein (de Kiew). Ein Beitrag zur Pathologie der ileocöcalen Tuberkulose. *Wien. kl. Rundschau*, 28 février 1904, p. 148.

(2) *Société de pédiatrie*, 1908.

de plus, exceptionnel que l'on trouve, sur le gros intestin, des sténoses tuberculeuses multiples analogues à celles que MM. Bérard et Patel ont décrites, chez l'enfant, au niveau de l'intestin grêle.

Notre observation offre donc, à défaut d'autres mérites, celui de la rareté. Ce n'est pas tout. Cliniquement, les choses ont évolué de telle façon, les signes physiques ont été si obscurs, qu'avant l'autopsie, nous pensions à une entérite tuberculeuse banale. Anatomiquement, elle présente aussi quelques particularités intéressantes. La première est l'intégrité à peu près complète de l'appendice, si souvent englobé, comme on sait, dans les néoplasies tuberculeuses du cæcum. La seconde a trait à la profondeur de l'ulcération. Nous avons vu que, sur un point (situé à droite de la figure), cette ulcération arrivait presque jusqu'à la séreuse. On peut donc admettre que, si la maladie avait duré encore quelques jours, il se serait produit là une perforation, dont le résultat aurait été, soit une péritonite généralisée, soit, plutôt, une péritonite localisée. Remarquons enfin que, dans la paroi des tuberculomes, les formations bacillaires : follicules, cellules géantes, sont rares (1), et que nous n'avons pas pu y déceler de bacilles. Si l'on se rappelle qu'aux altérations intestinales s'associaient des lésions tuberculeuses des ganglions mésentériques, du foie, de la rate, des reins, du poumon, on comprendra que nous nous croyions en droit, malgré ces résultats négatifs, d'affirmer leur nature tuberculeuse.

En résumé, notre cas s'est manifesté cliniquement par des symptômes si peu nets que la nature exacte des lésions intestinales n'a été découverte qu'à l'autopsie. Ces lésions consistaient essentiellement en tuberculomes hypertrophiques multiples du gros intestin. Ce sont là des faits rares, et jusqu'ici peu connus. Aussi avons-nous pensé qu'il pouvait y avoir quelque intérêt à attirer sur eux l'attention des médecins d'enfants.

(1) Epstein remarque, d'après Conrath (Ueber die lokale chronic Cöcumtuberkulose und chirurg. Behandlung, *Beiträge zur klin. Chirurg.*, Bd 21, Heft I, 1898), qu'à côté des productions tuberculeuses, se développe abondamment du tissu de sclérose, de telle sorte que le processus prend, dans sa totalité, un caractère « productif ».

PNEUMOTHORAX
ET EMPHYSÈME MÉDIASTINAL ET SOUS-CUTANÉ,
CONSÉCUTIFS A LA RUPTURE DE LA PAROI D'UNE CAVERNE PULMONAIRE (1)

Par A. Le Play et O. Crouzon,
Chefs de clinique médicale à la Faculté de médecine.

Le 12 août 1907, entre à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Dieulafoy, salle Saint-Christophe (lit n° 41), le nommé P..., âgé de trente ans, garçon de café.

Il se plaint de fatigue générale, de faiblesse, qu'il attribue tant aux exigences de sa profession qu'aux bronchites à répétition dont il souffre depuis plusieurs années. Il suffit d'ailleurs de voir cet homme pour faire le diagnostic : il entre à l'hôpital dans un état de phtisie assez avancée. Ses forces, depuis plusieurs mois, ont été en s'affaiblissant progressivement, et l'amaigrissement a fait de rapides progrès. Il n'a presque pas d'appétit et le peu qu'il mange est souvent rendu dans des quintes de toux. Il a en outre une diarrhée continuelle, indiquant vraisemblablement que des ulcérations tuberculeuses se sont développées au niveau de son intestin. La toux est incessante provoquant l'insomnie qui vient s'ajouter aux autres causes d'affaiblissement, notamment les sueurs profuses, particulièrement abondantes, surtout la nuit. La température oscille entre 38° et 39°.

L'histoire pathologique de ce malade est banale. Il a eu des bronchites à répétition, dont le début remonte à sept ou huit ans ; depuis deux ans, il a remarqué que ses crachats étaient parfois teintés de sang. En dehors de ces antécédents de bronchite chronique, on ne relève chez lui aucune autre affection de l'appareil respiratoire, en particulier pas de pleurésie, ni aucune autre maladie antérieure.

Enfin, il semble qu'il présentait un terrain favorable au développement de la tuberculose, car son père et un de ses frères sont morts de la poitrine.

(1) Travail de la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.

L'examen des poumons révèle les signes suivants :

L'inspection montre l'état de cachexie tuberculeuse en évolution. A la palpation, les vibrations sont bien conservées, plutôt augmentées par places. A la percussion, on perçoit une matité très marquée aux deux sommets et de la submatité dans le tiers moyen de la région thoracique. L'auscultation révèle l'étendue des lésions sensiblement plus accentuées à droite qu'à gauche. Le poumon droit, en effet, est le siège d'une infiltration généralisée et de foyers cavernuleux nettement appréciables au sommet. On entend, dans toute son étendue, des râles muqueux à bulles fines et à bulles moyennes, qui, à la partie supérieure, au sommet du poumon, deviennent plus gros, plus bruyants, et prennent un caractère nettement cavernuleux et même caverneux ; en effet, si on ausculte avec soin la fosse sus-épineuse droite, en faisant tousser et cracher le malade, et en lui disant de respirer un peu fortement après la toux, la respiration prend un timbre caverneux et l'on entend du gargouillement, surtout à l'inspiration.

La respiration et les râles muqueux n'ont à aucun moment pris le caractère amphorique ou métallique.

Les mêmes symptômes sont fournis par l'auscultation de la partie antérieure du sommet du poumon droit.

Du côté gauche, on perçoit des râles muqueux à bulles moyennes et à bulles fines, prépondérants au sommet et qui vont en s'atténuant à mesure qu'on s'approche de la base.

L'expectoration est abondante, et tout à fait caractéristique ; les crachats, verdâtres, sont muco-purulents, avec des amas puriformes, où l'examen bactériologique a décélé du bacille de Koch en abondance.

Malgré l'étendue des lésions pulmonaires, le malade ne présente presque pas de dyspnée.

Tels étaient les symptômes présentés par cet homme, au milieu d'août, lorsqu'il est entré dans le service.

Depuis cette époque, jusqu'au 25 octobre, son observation journalière n'a révélé rien de bien particulier. Son état général a été en s'affaiblissant très progressivement, sans que ses lésions pulmonaires se soient notablement étendues.

Le 25 octobre, en l'examinant le matin à la visite, il se

plaint à nous de souffrir beaucoup dans le côté droit ; il a très mal dormi pendant la nuit ; vers deux heures du matin, il a commencé à éprouver beaucoup de peine à respirer ; la douleur n'a pas été subite ; elle s'est développée peu à peu, parallèlement à la dyspnée. Comme nous lui demandions s'il existait un point particulièrement douloureux, le malade montra toute la région latérale droite du thorax : il n'y a pas eu, en somme, de localisation de la douleur. En considérant la paroi thoracique, les espaces intercostaux nous apparurent comme tendus, donnant au thorax un aspect dilaté. L'inspiration et l'expiration étaient d'ailleurs à peine perceptibles ; le malade semblait en effet immobiliser sa cage thoracique, à cause de la douleur provoquée par l'acte de la respiration. Nous songeâmes alors à la possibilité d'une inflammation pleurale sous-jacente, occasionnant des douleurs névralgiques intercostales.

L'examen plus attentif du poumon ne nous donnait pas des renseignements très précis ; en tous cas, notre attention n'était à ce moment-là pas attirée d'une façon assez nette vers les accidents qui éclatèrent si bruyamment quelques heures après, pour que nous attachions aux symptômes observés l'importance qu'ils méritaient, comme la suite le montrera. L'examen visuel révélait l'immobilité presque complète du côté douloureux ; les vibrations, quoique affaiblies, étaient encore perceptibles ; mais cet affaiblissement des vibrations pouvait être mis sur le compte de la faiblesse de la voix.

L'auscultation permettait d'entendre le murmure vésiculaire, mais la durée de chaque temps de la respiration était très diminuée, de sorte que les modifications pathologiques, les râles muqueux étaient beaucoup moins manifestes que les jours précédents. Nous avions encore mis ces modifications respiratoires sur le compte de l'immobilisation thoracique, par suite de la douleur occasionnée par une inflammation pleurale sous-jacente ou due à des névralgies intercostales. La respiration, la voix, la toux n'avaient nullement le timbre amphorique ou métallique. Seule, la percussion devait nous mettre sur la voie du diagnostic : en effet, par comparaison avec le côté gauche, la sonorité paraissait plus marquée à

droite ; il y avait plus d'élasticité : la résistance à la percussion était moins grande. Ces modifications du son en intensité et en hauteur s'observaient d'ailleurs sur toute l'étendue du poumon.

Le soir, à la visite, le malade se plaignait toujours de la douleur persistante du côté droit, la dyspnée était encore plus grande que dans la matinée. Il nous sembla que la tonalité avait un timbre encore plus aigu à la percussion, alors que le murmure vésiculaire avait presque complètement disparu.

Le lendemain, 26 *octobre*, lorsque nous arrivons auprès du malade, à huit heures et demie du matin, nous le trouvons assis sur le bord de son lit, en proie à une dyspnée intense ; sa respiration est si pénible qu'il peut à peine parler ; une profonde anxiété est peinte sur sa physionomie ; le malheureux a peur d'étouffer, et il montre de la main la région cervicale inférieure, comme s'il voulait être débarrassé d'un lien qui l'enserrerait. Nous sommes alors vivement surpris par le spectacle qui s'offre à nos yeux ; la région cervicale, sur ses parties antérieure et latérale, mais particulièrement à droite, et dans la moitié inférieure surtout, a pris un volume démesuré. Cette enflure a commencé vers cinq heures du matin et a progressé rapidement. Elle augmente pour ainsi dire à vue d'œil; en effet, à huit heures et demie, lorsque nous avons vu le malade, l'enflure ne dépassait pas les régions claviculaire, en avant, et sus-épineuse, en arrière ; à dix heures, nous remarquons que le gonflement des tissus a dépassé à droite l'angle inférieur de l'omoplate ; en arrière et en avant, il a atteint le mamelon. Il a envahi la région cervicale en général, tout en restant plus marqué à droite qu'à gauche. Le cou n'a même plus l'aspect proconsulaire. Le malade est en train de gonfler avec une rapidité surprenante; on se rend tout de suite, et très facilement compte qu'il s'agit d'une infiltration gazeuse dans le tissu cellulaire sous-cutané. Celui-ci, très mou, se laissant très aisément déprimer, sans laisser de godet après la pression, crépite sous les doigts : chaque aréole du tissu cellulaire forme un petit ballon en miniature. L'air vient vraisemblablement par une fissure siègeant en un point de l'appareil respiratoire intra-thoracique, — comme l'indique

la marche de l'emphysème, — point dont il importera de fixer la situation exacte, pour expliquer le mécanisme de cette étrange et rare complication.

S'il s'était agi d'une tumeur gazeuse superficielle, ou du moins accessible et circonscrite, impliquant l'idée d'une poche avec des parois bien circonscrites, on aurait pu, devant le gonflement progressif, songer à évacuer son contenu, mais, devant le véritable nid d'abeilles fourni par les trabécules du tissu cellulaire distendus, pareille intervention aurait été douloureuse et sans avantage ; d'autre part, la recherche du point d'échappement du gaz eût été particulièrement téméraire; aussi, nous sommes-nous contentés de faire faire des applications froides sur le pourtour de la région cervicale inférieure.

Le soir, le malade se sentait un peu soulagé ; l'infiltration gazeuse n'avait pas augmenté.

Le lendemain matin (dimanche, 27 *octobre*), le gonflement semblait avoir un peu diminué. Étant donné l'état de faiblesse du malade, pour ne pas le fatiguer, nous n'avons pas procédé à l'examen du poumon.

Le malade entre en agonie et meurt dans l'après-midi.

Le développement de l'infiltration gazeuse dans le tissu cellulaire ayant débuté à la partie interne de la région thoracique supérieure droite, nous avons pensé que nous nous trouvions en présence d'une infiltration gazeuse d'origine pulmonaire, consécutive à une symphyse pneumo-pleuropariétale, favorisée par les lésions tuberculeuses très nettes que le malade présentait.

L'examen microscopique devait vérifier cette hypothèse. Nous avons disséqué avec soin toute la région thoracique antérieure et latérale, en sectionnant à leurs insertions les muscles pectoraux, afin de voir si la fissure ne siégeait pas dans cette région. Nous avons ensuite examiné avec soin l'arbre respiratoire dans la région cervicale jusque dans la cavité thoracique, pour nous assurer de son intégrité ; puis, nous avons sectionné les côtes avec ménagement, afin d'enlever le plastron sterno-costal. Au-dessous de l'aponévrose endo-thoracique, le feuillet pariétal de la plèvre était uniformément distendu ; en relevant le plastron osseux, nous avons remarqué le tissu cellulaire médiastinal, entièrement infiltré

de gaz, crépitant à la pression entre les doigts ; mais, en voulant détacher le plastron à sa partie supérieure pour l'enlever définitivement, nous avons provoqué une légère déchirure de la plèvre pariétale, vraisemblablement à la suite d'adhérences, et l'air intra-pleural s'est échappé subitement avec le bruit du pneumatique qui se dégonfle.

En somme, en dehors d'un point très restreint, localisé au sommet du capuchon pleural, il n'y avait aucune trace d'adhérence dans tout le reste de l'étendue de la séreuse, et le malade présentait un pneumothorax de la grande cavité pleurale droite, sans aucune trace de liquide séreux ou purulent. Alors, le poumon droit nous est apparu, appliqué contre la partie interne et postérieure de la cage thoracique, atélectasié, réduit au tiers de son volume. A la surface, disséminés, on pouvait voir des tubercules caséeux, abondants, de grosseur variable, faisant saillie sous la plèvre viscérale. La surface du poumon, dans toute son étendue, ne présentait aucune adhérence, sauf à la partie supéro-externe du sommet, où se trouvait une ulcération longue de 7 à 8 millimètres, sur 4 à 5 millimètres de large, par où s'échappaient des gouttelettes de pus gris verdâtre. En face de cette ulcération, relié à elle par des adhérences que nous avons rompues, en déga-

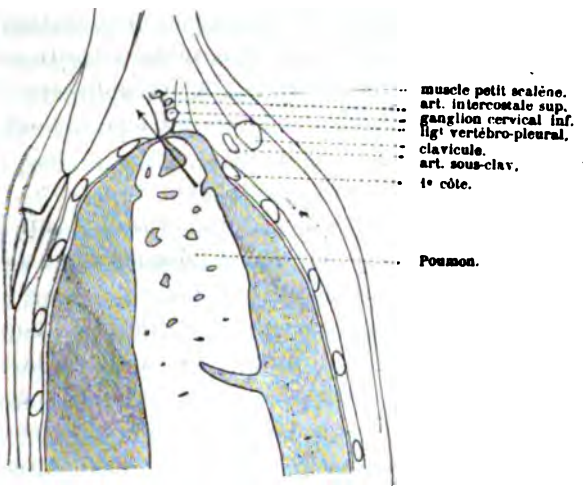

Fig. 1.

En grisé, la cavité pleurale, remplie d'air.
La flèche indique le point où s'est faite la perforation.

geant le capuchon pleural, il y avait, à la partie postérieure et interne de l'ouverture thoracique, un petit pertuis où l'on pouvait introduire la pointe d'une sonde cannelée, et par lequel se faisait vraisemblablement le passage de l'air des voies respiratoires dans le tissu cellulaire sous-cutané (fig. 1). Ainsi, le siège des lésions était exactement au niveau de l'orifice supérieur droit de la cage thoracique, dans l'espace triangulaire, limité en avant par la sous-clavière, en dedans par l'artère intercostale supérieure, en dehors par la première côte. Les adhérences pleurales se trouvaient donc en dehors et un peu au-dessus du ganglion de Neubauer, et passaient au-dessus du muscle petit scalène, pour aboutir dans les tissus mous de la base du cou, juste au-dessus de la première côte, dans sa partie postéro-interne. Telles sont les lésions relevées à l'examen anatomique. Il est possible, grâce à elles, de préciser la genèse des phénomènes observés.

La constatation du degré des lésions révélé par l'examen clinique, l'apparition subite consécutive de l'emphysème sous-cutané nous permettaient de penser aux liens qui pouvaient unir ces divers symptômes. La difficulté pourtant résidait dans le fait que nous n'avions pas eu le temps de constater, dans l'intervalle, les symptômes de pneumothorax ; l'air avait envahi en masse les divers plans du bloc thoracique, donnant lieu à une véritable « fluxion de poitrine gazeuse ».

Nous n'avons pas douté un seul instant que l'origine des troubles observés ne fût dans l'appareil respiratoire. L'exagération des symptômes coïncidant avec les efforts respiratoires permettait d'éliminer une lésion primitive du tube digestif. Il était intéressant de préciser le siège de ces lésions. L'hypothèse d'un diverticule laryngé était vite rejetée par la marche même des symptômes : l'absence de toute connexion avec le larynx, de tout trouble de la phonation, l'évolution même de l'emphysème plaidaient contre cette origine. Il ne s'agissait vraisemblablement pas non plus d'un trachéocèle qui donne lieu à des tumeurs paratrachéales, soulevant dans leur extension vers la clavicule le sterno-cléido-mastoïdien ; chez notre malade, la palpation ne relevait pas de tuméfaction spéciale le long de la trachée, et une pression exercée à ce

niveau n'empêchait nullement l'extension du gonflement quand le malade faisait des efforts. Nous avons donc pensé qu'il s'agissait d'un emphysème généralisé, consécutif à la perforation du sommet du poumon si profondément lésé, après formation d'une symphyse pleurale. Cependant, l'obscurité des signes de pneumothorax pendant la vie laissait un point obscur dans la pathogénie des lésions.

L'examen anatomique contribue à une interprétation clinique des faits observés. Il semble, en effet, que l'on puisse ainsi reconstituer l'ensemble de l'évolution clinique : tuberculisation ancienne, avec processus cavitaire dans le lobe supérieur du poumon droit ; processus congestif et inflammatoire avec participation pleurale, symphyse des deux feuillets de la plèvre à ce niveau et symphyse pleuro-pariétale; propagation du processus inflammatoire à la paroi. Cet état anatomique a subsisté un certain temps, la symphyse pleurale exerçant même jusqu'à un certain point un rôle de défense ; mais, peu à peu, le développement du processus ulcéreux aidant, une perforation transpleurale du sommet du poumon s'est établie par un orifice vraisemblablement très petit. L'air, passant ainsi peu à peu par ce pertuis initial, a envahi progressivement la grande cavité pleurale, refoulant au fur et à mesure le poumon, le réduisant au quart de son volume, contre la gouttière vertébrale, où nous l'avons trouvé atélectasié. Ceci constituerait le premier temps de ces complications. Dans une seconde étape, le viscère refoulé exerçant une traction sur les adhérences reliant le sommet à la paroi, aurait entraîné la rupture de celles-ci, à leur insertion pariétale, provoquant ainsi la formation d'un second pertuis par où l'air de la plèvre, soumis à une forte pression, a fusé dans le tissu cellulaire sous-cutané, lâche, de la région cervico-dorsale.

En résumé, nous nous sommes trouvés en présence d'un malade tuberculeux, présentant des lésions cavitaires, qui se sont compliquées, à un moment donné, non seulement de pneumothorax, ce qui n'est pas rare, mais encore d'emphysème rapidement généralisé au tissu cellulaire du cou et du tronc, ce qui est exceptionnel.

L'emphysème sous-cutané, consécutif à des lésions pulmonaires, semble être en effet exceptionnel, si l'on en juge par la grande rareté des faits observés. Il a été signalé, il y a longtemps déjà, dans l'enfance, par Roger et Blache, Natalis Guyot, Ozanam, Bouchut, plus récemment par Chartier et Denécheau (1), Mérand (2), Comby, Richardière (3), Grancher (4). L'analyse des rares observations relevées chez l'adulte montre que les causes de l'emphysème sous-cutané sont variables suivant les cas : tantôt, comme dans les observations de Jahn, de Ménière, de Cazalis (5), de Guéneau de Mussy, de Depaul (6), etc., on se trouve en présence d'une rupture se produisant à la suite d'efforts violents sur un poumon lésé dans sa nutrition et sa structure, en dehors d'une affection aiguë, ou d'une néoplasie quelconque, comme dans le cas d'emphysème pulmonaire, par exemple; tantôt, on l'a relevé chez des malades atteints d'affection pulmonaire aiguë (cas de Moutard-Martin, de Legrand, de Huchard), ou chronique, et, en particulier, dans la phtisie. La tuberculose pulmonaire, qu'elle soit localisée au niveau des bronches, ou en un point quelconque de la surface pulmonaire, est, en effet, l'agent principal, la cause la plus fréquente de l'emphysème sous-cutané, conséquence alors d'une ulcération du poumon. Les observations de Lhommeau et de Herrensschmidt, rapportées par ce dernier dans sa thèse inaugurale (7), semblent se rapporter à des cas analogues au nôtre; l'examen nécropsique manque toutefois d'un peu de précision. Notre observation peut être rapprochée des faits récents rapportés par Henrion (8) et Lemière (9). L'infiltration gazeuse, ainsi produite, est ordinairement généralisée, donnant aux individus chez lesquels elle se développe un aspect effrayant et singulier. Leur visage exprime une anxiété extrême; la

(1) *Arch. de méd. infantile*, juin 1906.
(2) *Ibid.*
(3) *Médecine moderne*, 7 avril 1894.
(4) *Revue mens. des Mal. de l'Enfance*, juin 1886.
(5) *Arch. gén. de méd.*, 1829-1843.
(6) *Gaz. méd.*, 1862.
(7) *Th. Paris*, 1862.
(8) *Th. Paris*, 1905.
(9) *Th. Paris*, 1906.

dyspnée peut être très grande. Ils éprouvent plus d'anxiété que de douleur ; celle-ci manque ordinairement dans les cas d'épanchement gazeux pur ; elle existe surtout lorsqu'il y a en même temps une collection purulente. Dans l'observation de Cruveilher (1), l'emphysème généralisé, qui n'avait respecté que la région palmaire et plantaire, avait été précédé de la formation de tumeurs sous-claviculaires ; l'autopsie montra, en effet, l'existence de deux poches purulentes entre la paroi costale et le grand pectoral, et entre celui-ci et la peau, communiquant d'autre part avec une vaste caverne du poumon. Ce cas se rapproche donc plutôt de ceux de M. Barié (2), de MM. Chauffard et Lœderich (3), se rapportant à l'existence d'une tumeur réductible, bien limitée, contenant de l'air et du pus, en communication avec une caverne du même côté, et à évolution chronique. En effet, lorsqu'il y a participation d'éléments infectieux, formation de pus, on observe en général une tendance à la limitation du processus morbide, la formation d'une tumeur; dans notre cas au contraire, où l'air seul était filtré, il y a eu tendance à la généralisation.

Le début des accidents est, d'ordinaire, brusque; quelquefois, pourtant, il peut être insidieux, comme dans les cas de Grancher (4) et de Mérand (5). Le gaz s'épanche dans la cavité pleurale, puis, dans une deuxième phase, l'emphysème gagne le médiastin (emphysème médiastinal de Rénon), puis le tissu cellulaire sous-cutané (emphysème à la fois interne et externe de H. Roger) ; parfois, comme dans notre cas, la rapidité des accidents est telle que l'emphysème s'étend en même temps au médiastin et au tissu cellulaire sous-cutané. L'épanchement gazeux médiastinal, suivant son importance, peut provoquer des troubles fonctionnels dysphagiques ou dyspnéiques, avec modifications dans le rythme et l'amplitude du pouls. Le stade médiastinal, qui, suivant beaucoup d'auteurs, précède l'infiltration sous-cutanée, passe d'ailleurs en général inaperçu, surtout lorsqu'il y a coexistence de pneu-

(1) *Anat. path. gén.*, t. IV, p. 761.
(2) *Soc. méd. des hôp.*, décembre 1893.
(3) *Sem. méd.*, juillet 1905.
(4) *Loc. cit.*
(5) *Loc. cit.*

mothorax, et c'est l'apparition du gonflement cervical qui attire l'attention du médecin. L'emphysème sous-cutané se montre alors avec une brusquerie déconcertante, qui est due à l'épanchement gazeux pleural coexistant, comme nous l'avons observé dans notre cas.

Cette observation fournit encore des particularités instructives, en ce qui concerne la marche du pneumothorax : il s'est développé tardivement, à un moment pourtant où des adhérences protectrices existaient déjà, et consécutivement à la rupture d'une caverne, alors que, d'ordinaire, il est produit par l'ulcération due à un tubercule récent, développé à la surface du poumon. Il a débuté d'une façon insidieuse, puis a évolué très rapidement, en quarante-huit heures, comme le font en général les pneumothorax à soupape, donnant lieu à la forme de pneumothorax suffocant, comme l'avait appelé Bouveret : le poumon, déjà tuberculeux, n'est plus rétracté seulement par le fait de son élasticité, mais il est encore comprimé par le gaz contenu dans la plèvre, et dont la tension est supérieure à celle du gaz venant des bronches. Le médiastin, et, avec lui, le cœur, les vaisseaux, l'autre poumon sont comprimés : le malade a une insuffisance aiguë des voies respiratoires, entraînant une asphyxie rapidement progressive. Ces complications aggravent naturellement le pronostic d'une façon singulière.

Ces faits constituent un processus de terminaison bien spécial de la tuberculose arrivée à la troisième période, un mode de complications bien particulier de l'évolution des cavernes du poumon.

Nous avons pensé que la rareté clinique d'un pareil cas et l'enseignement qu'il comporte justifiaient sa publication.

TUBERCULOSES CUTANÉES ATYPIQUES NON FOLLICULAIRES (1)

Par **H. Gougerot**,

Interne médaille d'or des hôpitaux de Paris.

Depuis 1900 on divise les tuberculoses cutanées en deux groupes : « tuberculoses cutanées proprement dites » et « tuberculides ». Les premières sont admises par tous ; elles sont démontrées par leur structure histologique, qui est celle du follicule tuberculeux classique, par la constatation de bacilles de Koch dans les lésions, par les inoculations au cobaye, par les réactions locales à la tuberculine. Les secondes forment la « classe fort étendue et encore très discutée des tuberculides » (Brocq) ; elles *auraient* des caractères inverses des tuberculoses cutanées du premier groupe : lésions non folliculaires ou atypiques, absence de bacilles dans les lésions, inoculations négatives, réaction inconstante ou nulle à la tuberculine ; et la grande objection qu'on leur a faite est qu'elles manquent de la preuve histologique, puis qu'elles ne contiennent pas le follicule classique tuberculeux. Cette opposition entre les « tuberculoses » et les « tuberculides » n'est plus à maintenir : entre les deux groupes existent toutes les transitions, la série des lésions est continue et de virulence décroissante, et il apparaît de plus en plus que les « tuberculides » ne sont que des « tuberculoses locales » dues à l'action locale du bacille de Koch (2).

(1) Je pose comme définition que « atypique histologiquement » et « non folliculaire » sont des termes synonymes. En effet, « non folliculaire » signifie que la lésion ne contient pas le follicule tuberculeux classique de Köster à cellule géante centrale, le follicule imparfait épithélioïde. Or, ce follicule étant pour tous le schéma, le type histologique de la tuberculose, une lésion qui ne le contient pas est atypique histologiquement ; et sous le microscope, en l'absence du follicule, il sera difficile ou impossible par l'histologie seule d'affirmer la nature bacillaire de la lésion. M. Darier fait la même division histologique, appelant variété A les tuberculides avec follicules et variété B les tuberculides non folliculaires.

(2) Brocq, dans son traité justement classique, répète encore cette ancienne division (1907, t. I, p. 533) ; mais plus loin, il ajoute : « Si les tuberculides ren-

Les preuves de la nature bacillaire des tuberculides s'accumulent : Landouzy, Darier, de Beurmann, Haury, Laffite, Jadassohn, Neisser, Milian, Pautrier en ont donné de nombreuses; j'en ajoute ici de nouvelles. On constate quelquefois un follicule tuberculeux, exceptionnellement des bacilles ; parfois, la tuberculide inoculée tuberculise le cobaye ; souvent elle réagit à la tuberculine; l'expérimentation reproduit plusieurs d'entre elles (1).

Au terme *tuberculide*, terme vague (qui signifie éruption chez un tuberculeux), excellent autrefois, alors que la pathogénie n'était pas précisée, il faut donc, avec les progrès des observations, substituer celui de *tuberculoses atypiques* (2). Les tuberculoses cutanées proprement dites (premier groupe des classiques) seront les « tuberculoses typiques » ; les « tuberculides » (2e groupe) seront les tuberculoses atypiques : elles sont en effet atypiques, puisqu'elles ne répondent pas au type que les traditions classiques nous ont légué de la tuberculose. Leur atypie peut être seulement clinique, leur anatomie pathologique étant typique, c'est-à-dire leur structure étant folliculaire (tel est le lichen scrofulosorum). Le plus souvent la « tuberculide » est une tuberculose atypique histologiquement, c'est-à-dire qu'elle ne contient ni follicule ni formation tuberculoïde, et rien ne permet au microscope de l'appeler tuberculeuse. Entre les deux groupes, les transitions sont innombrables et quelquefois une tuberculide est tantôt typique, tantôt atypique histologiquement, sans que rien dans l'aspect clinique puisse indiquer cette différence de structure histologique.

ferment des bacilles, allons plus loin, si elles ont renfermé des bacilles à leur début, ce ne sont plus des tuberculides, ce sont des tuberculoses locales » (p. 583, note 1).

(1) Avec Laroche, j'ai le premier reproduit expérimentalement sur la peau du cobaye et du lapin, le lichen scrofulosorum, les papulonécrotiques, l'érythème induré de Bazin, et des épidermites comparables à l'eczéma scrofulosorum, à certaines lésions du lupus érythémateux (*Société de Biologie*, 7 décembre 1907).

(2) Il faut réserver la désignation de tuberculide aux faits nouveaux où l'on suspecte l'étiologie bacillaire sans avoir la preuve de la nature tuberculeuse locale ; le mot *tuberculide* conserve donc la signification première que lui a donnée Darier en le créant : c'est un terme provisoire. Darier dit en effet (*Archives de méd. exp.*, n° 1, 1906, p. 36) : « Ces manifestations de tuberculose atténuée, que l'on a provisoirement groupées sous le titre de tuberculides... »

Ces tuberculoses cutanées atypiques étudiées par de nombreux auteurs (Landouzy, Hallopeau, Darier, Bœck, Jadassohn, Milian, Pautrier, etc.) ne sont qu'un des exemples des tuberculoses atypiques, mais l'un des exemples les plus probants (1). Les travaux récents de Darier, Milian, Mosny, Jadassohn, Thibierge et Ravaut, Danlos, Nicolas, Audry, Brocq, Civatte, Neisser, Finger, Philippson, Leredde et Pautrier, Bender,... les recherches que depuis trois ans je poursuis, ajoutent sans cesse des faits nouveaux et peu à peu s'allongent les listes d'Hallopeau, de Bœck, de Darier (1900), de Pautrier (1903).

Cette étude est uniquement consacrée aux tuberculides non folliculaires ou variété B de Darier.

Je ne veux pas ici faire l'histoire des tuberculoses cutanées atypiques (2), je ne fais que résumer les observations recueillies dans les services de mes Maîtres, de Beurmann (1905-1908), Widal (1906-1907), Landouzy (1907-1908). Pendant trois ans, j'ai étudié par toutes les méthodes qui m'étaient permises, tous les cas de tuberculoses cutanées que j'ai rencontrés ; je ne donne *que les observations où j'ai pu accumuler toutes les preuves :* cliniques, transitions histologiques, INOCULATION, *réaction à la tuberculine, parfois constatation de bacille.* Je néglige les autres observations, sauf pour quelques faits (tout nouveaux) qui peuvent servir d'indication. Seules, en effet, des observations complètes avec inoculations et réactions tuberculiniques positives peuvent entraîner la conviction.

Ce travail *se divise en deux parties :*

I. *Les observations :* seules les variétés atypiques histologiquement seront étudiées ici, en insistant surtout sur les faits nouveaux ;

II. *Les processus généraux de la tuberculose atypique à la peau.* De l'ensemble de ces faits, il est facile de déduire en effet toute la série des processus atypiques bacillaires cutanés.

(1) L'étude d'ensemble des tuberculoses atypiques et des tuberculoses atypiques histologiquement ou non folliculaires était le sujet de notre mémoire de médaille d'or : elle sera exposée dans notre thèse, en prenant trois exemples : le foie, la peau, le système nerveux. Les observations réunies dans le présent travail étaient les pièces justificatives de notre deuxième exemple (peau), dans notre mémoire.

(2) J'ai tenté de la tracer d'après les données connues jusqu'en 1906, dans la *Gazette des hôpitaux, revue générale*, 1906, p. 1107, 1143, 1167.

J'ai étudié les méthodes de démonstration de la tuberculose cutanée et du diagnostic de la bacillose dans les dermatoses dans un mémoire couronné par la *Société de dermatologie* (prix Zambacco, nov. 1907). L'étude expérimentale va paraître dans les *Archives de médecine expérimentale* : Gougerot et Laroche, Reproduction expérimentale des tuberculoses cutanées atypiques, septembre 1908.

I.

FAITS ET OBSERVATIONS

I. — Tuberculides tantot typiques, tantot atypiques histologiquement.

1. Lichen scrofulosorum.
2. Érythème induré de Bazin.
3. Papulonécrotiques.
4. Pityriasis rubra grave de Hebra.
5. Parapsoriasis de Brocq.

(*Seules seront étudiées les variétés atypiques.*)

II. — Tuberculoses atypiques histologiquement ou non folliculaires.

Ulcérations :

6. Ulcérations aiguës.
7. Ulcérations chroniques (ulcère de jambe tuberculeux).
8. Cicatrices et sclérodermie.

Erythèmes :

9. Érythèmes indurés aigus, érythème noueux.
10. Érythèmes indurés chroniques.
11. Érythèmes aigus : lupus érythémateux aigus.
12. Purpuras.
13. Érythèmes chroniques : lupus érythémateux chroniques, angiodermites disséminées et lupus pernio.
14. Angiokératomes de Mibelli, acroasphyxie et engelures.
15. Érythèmes squameux vésiculeux : eczéma scrofulosorum.
16. Érythème squameux : pityriasis rubra pilaire.

Néoformations lympho-conjonctives:

17. Lymphadénome.
18. Lymphosarcoïdes.

Néoformations conjonctives :

19. Sarcoïdes (sarcomes bacillaires).

Néoformations fibro-conjonctives :

20. Fibromes.
21. Lipomes.

Scléroses :

22. Chéloïdes.
23. Éléphantiasis.

Néoformations épithéliales :

24. Néoplasies cutanées : papillomes et épithéliomatose.
25. Néoplasies muqueuses : leucoplasie et épithéliomatose.

Atrophies :

26. A. épidermiques.
27. A. hypodermiques et scléroses atrophiques.

I. — « TUBERCULIDES » TANTOT TYPIQUES, TANTOT ATYPIQUES HISTOLOGIQUEMENT (1).

1. Lichen scrofulosorum atypique. — Les lichens scrofulosorum atypiques histologiquement sont rares, et presque toujours le lichen scrofulosorum a la structure folliculaire, c'est-à-dire typique.

Depuis que Jacobi avait, au troisième Congrès des dermatologistes allemands en 1891 (2), annoncé la structure tuberculeuse folliculaire du lichen scrofulosorum, Riehl (3) et Lickasiwiez seuls avaient contesté le fait ; l'opinion de Jacobi avait été confirmée par la grande majorité des auteurs (Darier, Leredde, Jadassohn, Colombini...).

Pourtant de nombreuses observations ont été publiées, montrant que le lichen scrofulosorum peut être histologiquement atypique. Porgès cite un cas apparu chez un lupique à la suite d'une injection de tuberculine, où les lésions étaient de l' « inflammation banale » (4). Klingmüller, sur 18 cas, en trouve 11 histologiquement atypiques. Dans un douzième cas, deux fragments furent prélevés en des points différents du corps : l'un était « tuberculeux » histologiquement, l'autre atypique (5); Schürmann (de Francfort), examinant 2 cas de lichen scrofulosorum, les trouve tous deux atypiques (6).

De ces faits, on pourrait conclure que « le dogme de la structure tuberculeuse du lichen scrofulosorum s'est trouvé singulièrement ébranlé » (Lesseliers) (7); Lesseliers, reprenant cette étude et étudiant 17 cas de la clinique de Berne de Jadassohn, réunit 14 cas avec follicules et cellules géantes, 1 cas avec follicule tuberculeux mal défini, quoique net encore, 1 cas avec follicule épithélioïde sans cellule géante. *Un seul cas sur les 17 était atypique*, caractérisé par la « simple inflammation ».

Les quelques cas que nous avons pu examiner étaient folliculaires, donc typiques (8). *La structure atypique est donc l'exception.*

(1) Seules les variétés atypiques histologiquement, c'est-à-dire non folliculaires, de ces tuberculides seront étudiées dans ce travail.

(2) JACOBI. Uber lichen scrofulosorum, *Verhandlungen der Deutschen Dermatologischen Gesellchaft*, 1891, p. 69.

(3) RIEHL. Ein Preparat von lichen scrofulosorum. *Verhandlungen der Wiener dermat. Gesell*, 23 mars 1892, in *Arch. f. D.*, XXIV, p. 898.

(4) Uber lichen scrofulosorum. *Arch. Dermat.*, t. LXVI, p. 401.

(5) KLINGMULLER. Beitrage zur Tuberculose der Haut. *Arch. f. D.*, LXIX, p. 167.

(6) Uber atypischen lichen scrofulosorum. *Arch. f. D.*, LXXIII, p. 379.

(7) LESSELIERS, Contribution à l'étude du *Lichen scrofulosorum*. *Annales*, 1906, p. 897.

(8) Obs. nos 61, 62, 63. Service du Dr de Beurmann (ces numéros correspondent à ceux de notre mémoire).

2. **Érythème induré de Bazin.** — La structure tuberculoïde typique semble fréquente ; elle a été notée par de nombreux auteurs : Thibierge et Ravaut, Hartùng et Alexander, Montegazza, Colcott Fox, Johnson, Philippson, Jadassohn, Pautrier, Carle... Mais il est des cas, plus nombreux peut-être, où l'on ne trouve ni follicule tuberculeux, ni cellule géante.

Nous pouvons citer un de ces cas, réalisant *cliniquement le syndrome de Bazin le plus caractéristique, histologiquement atypique*, DÉMONTRÉ BACILLAIRE PAR L'INOCULATION au cobaye (1).

CAS 64. — *Obs. clinique* (2). — J... D..., couturière, âgée de seize ans et demi, a l'aspect floride des scrofuleux lymphatiques. Les jambes sont grosses, tuméfiées, froides, parsemées de quelques nodules larges, diffus, violacés d'érythème induré caractéristique. L'un d'eux est ulcéré à son centre ; l'ulcération irrégulière, petite, allongée, n'occupe qu'une partie minime du nodule induré ; elle est peu profonde, 1 à 2 millimètres au plus ; le fond est pâle, presque bourgeonnant et peu suintant ; la sérosité ne contient pas de bacilles sur frottis ; les bords sont sinueux et adhérents. La marche est rendue difficile et la malade se plaint de lourdeur, de fatigue rapide des deux jambes. Il n'y a pas de ganglions inguinaux.

La dermatose a débuté il y a vingt-six mois, en janvier 1904, en un point de la jambe droite sur lequel, huit jours auparavant, elle était tombée, au point même de l'ecchymose.

L'état général est resté bon. Les deux sommets sont suspects de germination bacillaire.

Elle est née de parents bien portants. Il y a deux ans, elle a eu deux poussées de bronchite et elle affirme avoir beaucoup maigri à ce moment. Depuis deux ans, les règles sont devenues irrégulières.

Inoculation. — Un nodule entier est enlevé sous anesthésie, le 19 mars 1906 ; la moitié en est inoculée sous la peau d'un cobaye qui, sacrifié trois mois après, était tuberculeux (ulcération, adénite, péritonite).

Histologie. — Les lésions sont atypiques : on ne trouve ni cellule géante, ni ébauche de follicule.

C'est un nodule diffus, infiltré dans le derme profond et dans la partie intermédiaire du derme et de l'hypoderme : l'infiltrat est lympho-conjonctif, il est formé de traînées périvasculaires et périglandulaires séparées par des travées conjonctives plus ou moins épaisses. L'infiltrat est peu serré, plus conjonctif que lymphoïde, sauf autour de certains pelotons sudoripares ; autour de certains vaisseaux, il est uniquement conjonctif,

(1) Expérimentalement avec Laroche, j'ai pu reproduire cet érythème induré histologiquement atypique.

(2) Obs. n° 64. Service du Dr de Beurmann. Inoculation n° 24.

formé de cellules conjonctives, tuméfiées, basophiles nombreuses, ordonnées concentriquement autour du vaisseau ou du capillaire enflammés. Les vaisseaux sont atteints d'inflammation banale, avec transformation plasmodiale de l'endothélium. Entre les traînées périvasculaires, l'infiltrat est très discret, se résumant en une multiplication de cellules fixes normales, interposées entre les fibres collagènes. L'hypoderme profond est peu atteint, les cellules des lobules adipeuses ne paraissent pas réagir.

L'épiderme est épaissi et desquame : hyperakanthose et hyperkératose sans parakératose, sauf au point le plus saillant du nodule.

3. **Papulonécrotiques atypiques.** — Les tuberculides papulonécrotiques ont assez souvent une structure tuberculoïde typique. La plupart des auteurs, à la suite de Darier, Jacquet, Unna, y ont noté des nodules épithélioïdes avec ou sans cellules géantes (type A de Darier). Mais les *papulonécrotiques à structure non folliculaire atypique semblent plus nombreuses encore* (type B de Darier).

Darier, Politzer, Kaposi, etc., en ont cité plusieurs exemples; nous en rapportons *deux cas*, où la nature bacillaire a été *affirmée par l'inoculation* au cobaye.

Cas 65. — *Obs. clinique.* — D..., âgé de vingt-sept ans (1), a le facies scrofuleux, le cou est bosselé d'adénites bacillaires chroniques et couturé de cicatrices d'écrouelles. Les oreilles sont cyanotiques. L'oreille gauche est ulcérée depuis huit mois; l'ulcération s'est peu à peu réduite, laissant une cicatrice tendue et douloureuse qui rétracte la partie supérieure du pavillon; à la partie moyenne persiste une ulcération ovalaire de 16 à 20 millimètres de diamètre, profonde, à bords à pic réguliers ; le fond est rosé, pâle, lisse, sans fongosités, parsemé de petits nodules arrondis, gris, translucides, qui peut-être sont des tubercules (quoique ne contenant pas de bacilles en frottis). Au-dessous de cette ulcération se voit une exulcération de 4 à 5 millimètres, à croûte impétigoïde, durant depuis plus de trois mois. L'oreille droite a été atteinte en même temps que l'oreille gauche, mais l'ulcération est presque cicatrisée, ne laissant plus que deux petites ulcérations croûteuses assez profondes et qui sont cliniquement identiques aux papulonécrotiques des membres.

Les bras et les jambes sont parsemés de nombreuses papulonécrotiques caractéristiques à divers stades d'évolution : petits nodules violacés, pustulettes croûteuses, ulcérations putéiformes, cicatrices à auréole pigmentée.

(1) Obs. n° 65. Service du Dr de Beurmann. Inoculation n° 25.

Quelques cicatrices ecthymatiques aux membres inférieurs sont entourées d'une large auréole pigmentée.

L'état général est satisfaisant; au sommet gauche, on note des modifications du murmure vésiculaire et quelques craquements.

Inoculation. — Deux éléments sont biopsiés : l'un sert à l'examen histologique ; l'autre, en même temps que le curettage d'une vingtaine d'éléments jeunes, sert à l'inoculation. Le cobaye, sacrifié au bout de seize semaines, a une fistulette inguinale au point d'inoculation, un ganglion inguinal gauche caséeux et quelques rares tubercules du foie et de la rate. L'examen sur lame du pus ganglionnaire montre de rares bacilles.

Histologie. — Les lésions sont atypiques : il n'y a ni cellule géante ni follicule.

L'infiltration cellulaire forme un nodule creusé dans le derme superficiel ; le centre du nodule est excavé, constituant une ulcération étroite et profonde. Le nodule conserve encore son couvercle épidermique épaissi, stratifié, infiltré et nécrosé (hyperkératose, parakératose, exosérose en boules, exocytose mononucléaire diffuse), le centre du nodule est nécrosé. Ses bords sont formés de cellules lympho-conjonctives basophiles serrées ; l'infiltrat diffuse irrégulièrement entre les fibres conjonctives du derme environnant et autour d'un ou deux petits vaisseaux, qu'il entoure d'un manchon lympho-conjonctif. Les vaisseaux ont des parois épaisses en réaction basophile de Dominici.

Cas 66 (1). — *Observation clinique.* — C... Jules, vingt-six ans, journalier, est un scrofuleux portant au cou des cicatrices d'écrouelles et des ganglions durs sous-maxillaires et cervicaux. Le nez est rouge violacé, tuméfié par un lupus pernio dont les premiers signes apparurent il y a deux ans. Sur les membres inférieurs et surtout sur les bras, sont disséminées des papulonécrotiques caractéristiques en activité, mêlées à de très nombreuses cicatrices minuscules pigmentées d'éléments éteints.

Il tousse depuis trois ans ; au sommet gauche, matité et résistance au doigt, craquements presque humides; au sommet droit, submatité et modification du murmure vésiculaire.

Inoculation. — Dix éléments sont biopsiés : l'un sert à l'examen histologique, les autres sont inoculés à un cobaye. L'animal, sacrifié à la quatorzième semaine, a cicatrisé sa fistule inguinale (point d'inoculation), mais il persiste un gros ganglion inguinal à centre caséifié dont le caséum contient quelques rares bacilles, la généralisation ne fait que commencer, on ne trouve que quatre nodules dans la rate, le foie est indemne.

Histologie. — Les lésions sont atypiques : il n'y a ni cellule géante, ni follicule.

Le couvercle épidermique est formé de strates cornées épaisses plus

(1) Obs. n° 66. Service du Dr de Beurmann. Inoculation n° 26.

où moins nécrosées et infiltrées de cellules lymphoïdes. On remarque, sur une coupe, quelques cellules malpighiennes isolées dans la croûte, tuméfiées et multipliées, simulant des cellules épithélioïdes : deux ou trois multinucléées ébauchent même de petites cellules géantes.

L'ulcération dermique est petite mais profonde, comblée par un tissu nécrosé réticulé sans infiltrat cellulaire. On ne note à la périphérie que quelques grosses cellules conjonctives-macrophages arrondies, pâles et acidophiles. Les bords du petit foyer de nécrose sont assez irréguliers, les fibres collagènes normales du derme se continuent avec les trabécules nécrosées : entre elles s'allongent d'assez nombreuses cellules fixes tuméfiées basophiles. Cette réaction presque uniquement basophile s'éteint peu à peu. Pourtant, à distance, on remarque çà et là une cellule fixe fusiforme, basophile, binucléée, à prolongements basophiles. Autour des vaisseaux dermiques, on ne note, le plus souvent, que quelques cellules fixes multipliées, mêlées à de rares mononucléaires : rarement ces cellules forment un manchon périvasculaire.

4. **Pityriasis rubra grave de Hébra.** — Vietowieyski et Kopitowski (1901), Bruusgard ont noté des follicules tuberculeux, mais d'autres auteurs, dont Jadassohn, n'ont vu que des lésions atypiques d'infiltrats cellulaires avec sclérose et atrophie.

5. **Parapsoriasis.** — Souvent les lésions débutantes du parapsoriasis présentent des lésions typiques : cellules géantes et follicules tuberculeux. Et Civatte a reconnu la nature tuberculeuse de plusieurs cas de la maladie de Brocq précisément par l'histologie (1). « Il semble, dit Brocq, que le parapsoriasis en gouttes à squames adhérentes, ou du moins que certains d'entre eux doivent rentrer dans le groupe des tuberculides, ce qui ne veut pas dire que l'on puisse dès maintenant y ranger les autres variétés de parapsoriasis (2). »

Mais à côté de ces parapsoriasis histologiquement typiques dont Milian et Pinard viennent de publier un nouveau cas (3), il est des cas plus nombreux où la structure histologique est atypique ; il est même plus exact de dire avec Civatte que l'on ne décèle des follicules tuberculeux, qu'au début, dans des « cas d'éruption, qui, à certains moments de leur évolution, ont ressemblé aux parapsoriasis ». On ne trouve que

(1) Trois cas de tuberculose à forme de parapsoriasis. *Annales*, 1906, p. 29.

(2) Brocq accepte les travaux de Civatte (*Société médicale des hôpitaux*, 26 avril 1907). Discussion du cas de Milian, p. 373.

(3) Milian et Pinard, Parapsoriasis en gouttes. Sa nature tuberculeuse. *Société médicale des hôpitaux*, 26 avril 1907, p. 368.

les lésions atypiques dans les éléments terminaux ayant la squame type du parapsoriasis.

« La lésion élémentaire, dit en effet Civatte, passe par deux formes extrêmes ; c'est d'abord une papule plus ou moins infiltrée... Puis l'infiltration disparaît. L'épiderme alors se modifie et forme une squame sèche : la squame du parapsoriasis... Sur les 3 malades, 2 sont suspects de tuberculose pulmonaire : le troisième paraît hors de soupçon, mais sa mère est morte de cette maladie... » Dans la forme du début (éléments infiltrés), on trouve « du tissu tuberculeux, cellules géantes et follicules ». La tuberculose s'affirme avec autant de certitude qu'en peut donner l'histologie. « Sur d'autres (coupes), on la devine encore aisément. On peut enfin l'admettre sur les dernières (élément terminal), mais sans qu'il soit possible de l'y démontrer ; on ne pourrait même y soupçonner sa présence, si les figures précédentes n'avaient éveillé l'attention... La spécificité (histologique) est d'autant plus difficile à démontrer que l'élément se rapproche davantage de sa forme terminale. » *C'est parce qu'on n'avait étudié que ces formes terminales, que la tuberculose avait passé inaperçue.*

La structure atypique est donc la règle sauf pour les éléments jeunes, et Milian (1) vient de publier un de ces cas à structure histologique atypique, démontré bacillaire par une réaction locale à la tuberculine injectée à doses croissantes : « l'éruption a de ce fait subi une poussée ».

Le parapsoriasis typique ou atypique s'affirme donc une tuberculide, il se classe dans la série des tuberculides érythémato-squameuses (2) qui vont du lichen scrofulosorum (lésion typique) à l'eczéma scrofulosorum (lésion atypique).

(1) Milian, Un cas de parapsoriasis. *Société de Dermatologie*, 3 janvier 1907, p. 36. Complément in *Société médicale des hôpitaux*, p. 368 et suivantes.

(2) Cette classification du parapsoriasis parmi les tuberculides semble rattacher encore aux tuberculoses cutanées deux dermatoses que certains auteurs identifient au parapsoriasis. Civatte (*loc. cit.*) assimile au parapsoriasis la dermatite psoriasiforme nodulaire ou pityriasis chronique lichénoïde de Jadassohn-Neisser. Gillag (Zur identität d. parakeratosis variegata mit einigen anders benannten Krankheitsformen. *Arch. fur Dermatologie und syph.* LXXV, p. 3, in *Annales*, 1906, p. 425) identifie, par la clinique et l'histologie, la dermatose psoriasiforme nodulaire de Jadassohn dont les éléments sont séparés, quel qu'en soit le nombre, et la parakératosis variegata où les éléments se réunissent en réseau compact, l'isolement ou la réunion des éléments est l'unique différence entre les deux affections pour Gillag, et il a vu un cas commencer par la première, et finir par la deuxième forme. De par l'identification qu'en a fait Civatte, ces cas rentrent dans le parapsoriasis.

(*A suivre.*)

REVUE GÉNÉRALE

LE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

PAR LES MÉTHODES D'INVESTIGATION RÉCENTES

ET EN PARTICULIER PAR LES RÉACTIONS A LA TUBERCULINE (1)

Par

Maurice Villaret et Léon Tixier,

Anciens internes des hôpitaux de Paris.

(*Suite.*)

e. **Oculo-réaction chez les animaux. Expérimentation.** — Le 17 juin 1907, M. Vallée (d'Alfort) communiquait à l'Académie des Sciences quelques essais positifs d'application de cette méthode à la recherche de la tuberculose chez les bovidés. Il concluait que « la réaction oculaire ne présente qu'un intérêt diagnostique restreint » et que « la douleur et les conséquences qui peuvent en résulter feront écarter sa recherche en médecine humaine ».

MM. Irr et Claude (2) sont moins absolus. S'ils n'ont point constaté un parallélisme constant entre la tuberculinisation et l'ophtalmo-réaction, ils ont remarqué que leurs animaux sensibles à ce procédé étaient tous tuberculeux. Comme conséquence pratique, ils pensent qu'on pourrait se contenter de soumettre à la tuberculinisation les seuls sujets qui seraient restés indemnes à l'ophtalmo-réaction.

MM. P. Nobécourt et Ch. Mantoux (3), après avoir infecté des lapins par voie sous-cutanée, intrapéritonéale, intraveineuse, intrastomacale, avec des doses différentes de bacilles, ont recherché chez eux la cuti et l'ophtalmo-réaction.

La cuti-réaction s'est montrée constamment négative, l'ophtalmo-réaction très inconstante. Elle a pu, chez un même animal,

(1) Voir *Rev. de la Tuberculose*, n° 3, juin 1908, p. 227-271.

(2) Irr et Claude, Essais sur la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction en matière de tuberculose. *Rev. vétér. algér. et tunis.*, 25 oct. 1907, p. 34-41.

(3) Nobécourt et Mantoux, Ophtalmo et cuti-réaction dans la tuberculose expérimentale du lapin. *Société de biologie de Paris*, séance du 26 octobre 1907.

apparaître, disparaître, pour réapparaître ensuite. Chez des animaux placés dans les mêmes conditions expérimentales, elle a été tantôt négative, tantôt positive.

Sur 15 animaux, l'ophtalmo-réaction n'a été positive que 7 fois, 4 fois chez 2 lapins sur 3 inoculés sous la peau, 2 fois chez 2 lapins sur 3 inoculés dans le péritoine, 1 fois sur 6 lapins inoculés dans les veines. Quant aux 3 lapins ayant reçu la culture dans l'estomac, aucun n'a réagi.

Toujours légère, l'oculo-réaction est surtout apparue chez les animaux infectés d'une façon bénigne, sans qu'il y ait eu là une règle absolue.

Ces documents très intéressants mériteraient d'être confirmés. Ils sembleraient indiquer que l'ophtalmo-réaction n'a aucune valeur diagnostique chez le lapin, mais nous savons que l'on ne saurait en médecine expérimentale conclure d'un animal à un autre animal et encore moins d'un animal d'une espèce donnée à l'homme.

f. **Cytologie de l'oculo-réaction.** — Plusieurs auteurs se sont préoccupés de savoir si l'étude cytologique de l'exsudat conjonctival ne pourrait pas contribuer au diagnostic de la tuberculose latente. Des examens dans ce sens ont été donnés pour la première fois par MM. Sabrazès et Dupérié (*Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 21 juillet 1907). Voici, du reste, quelles étaient leurs conclusions : « Les grumeaux ont un aspect blanc terne, hyalin, filant; ils sont constitués, ainsi que le démontrent les réactions histo-chimiques et microscopiques, par du mucus concret et non par de la fibrine. Ce mucus englobe : 1° énormément de leucocytes polynucléés neutrophiles, pour la plupart bien conservés, quelques-uns vacuolisés ou en dégénérescence graisseuse, un bon nombre donnant une réaction iodophile plus ou moins marquée ; 2° quelques cellules épithéliales altérées ; 3° de rares éléments lymphocytiques et de grands mononucléés avec ou sans vacuoles ; parfois de très rares hématies ; on ne trouve qu'exceptionnellement des éosinophiles isolés ; pas de mastzellen.

« Malgré l'intensité de la polynucléose et le caractère purulent de l'exsudat, on ne rencontre pas de microbes. Quelquefois une recherche prolongée montre quelques bâtonnets du type pseudo-diphtérique. Il s'agit donc là d'une conjonctivite toxique. »

Les recherches de MM. Mongour et Brandeis (1) sont venues confirmer rigoureusement celles des auteurs précités. L'absence

(1) Mongour et Brandeis, *Bulletin médical*, 1907, p. 952.

de tout microorganisme sur les lames ne pouvait au surplus les surprendre, puisque l'on sait que les larmes possèdent une action bactéricide très nette, due peut-être à l'agglutination par les sels qui entrent dans leur composition, car elles ne contiennent pas de cytase bactéricide analogue à celle que l'on trouve dans les sérums. En outre, les larmes se débarrassent mécaniquement des microbes qu'elles rejettent par le canal lacrymal dans la cavité du nez.

Pour résoudre le problème de l'ophtalmo-réaction douteuse, MM. Lafon et Lautier (1) se sont appuyés, dans le même ordre d'idées, sur les constatations suivantes : La sécrétion de la conjonctive normale ne contient que fort peu d'éléments cellulaires. Dans les cas d'oculo-réaction négative, on n'observerait de changement ni dans le nombre des éléments cellulaires, ni dans leur rapport. Au contraire, quand la réaction est positive, même très faiblement, il existerait une polynucléose intense dans la sécrétion conjonctivale ; les leucocytes apparaîtraient une ou deux heures avant le début clinique de la réaction. Ainsi, la polynucléose, qui caractérise l'ophtalmo-réaction positive à sa période d'état, constituerait un *phénomène essentiel* alors que l'œil n'est pas encore rouge.

Quand ces réactions douteuses de l'œil sont produites par des attouchements fréquents de l'organe, le nombre des polynucléaires n'augmenterait pas dans la sécrétion. On a incriminé dans ces cas la glycérine que contient la tuberculine de l'Institut Pasteur de Paris. Mais les instillations d'une solution de glycérine au dixième dans l'œil de sujets normaux ou tuberculeux ne provoquent, suivant MM. Lafon et Lautier, aucune modification, ni de la conjonctive ni de sa sécrétion.

La polynucléose pouvant être la seule manifestation d'une réaction positive, il y aurait donc nécessité, dans les cas douteux, d'examiner la sécrétion conjonctivale. Si l'on trouve de nombreux leucocytes, l'épreuve doit être considérée comme positive; dans le cas contraire, elle sera négative. Certains sujets atteints d'infection chronique très légère du sac conjonctival (blépharo-conjonctivite, insuffisance des voies lacrymales, etc., etc.), sans présenter ni injection marquée, ni larmoiement, ni sécrétion muco-purulente, ont parfois, cependant, un nombre assez considérable de cellules polynucléées dans leur sécrétion. Dans ces cas, la polynucléose n'est jamais comparable, pour MM. Lafon et Lautier, à celle que l'on observe au cas d'ophtalmo-

(1) Lafon et Lautier, *Journ. hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, 22 déc. 1907.

réaction positive. D'autre part, ces infections chroniques sont presque toujours bilatérales ; on examinera comparativement la sécrétion des deux yeux s'il reste encore un doute.

La technique qu'ont employée MM. Lafon et Lautier est des plus simple : on abaisse la paupière inférieure et l'on promène très légèrement, dans le cul-de-sac, l'extrémité d'une pipette très fine ; la sécrétion est aspirée par capillarité, et l'on dépose la goutte sur une lame porte-objet ; on sèche rapidement, on fixe et on colore ; on examine enfin avec l'objectif à immersion.

M. R. Dietschy (1) est venu confirmer tout récemment ces constatations. Si la formule leucocytaire ne semble pas, d'après lui, en rapport direct avec le terrain morbide, on peut dire pratiquement que l'étude histologique de l'exsudat décèle mieux que l'examen macroscopique la réaction conjonctivale chez les tuberculeux peu sensibles à la tuberculine.

La réaction cellulaire semble donc avoir la valeur d'une réaction de défense de l'organisme, et bien qu'elle paraisse pour ainsi dire spécifique et due à l'action de la tuberculine, il s'agit d'une polynucléose et non d'une lymphocytose prédominante. D'ailleurs, nous avons contribué à montrer que la lymphocytose n'était pas la seule réaction des processus tuberculeux et que les assertions de certains auteurs étaient beaucoup trop exclusives (2).

g. **L'oculo-réaction en clinique. — Exposé des faits. — Statistiques.** — Les résultats d'oculo-réactions déjà publiés sont vraiment très nombreux et, sans avoir la prétention de tous les citer, nous verrons s'il est possible, en compulsant différents documents, de se faire une idée sur la valeur de la méthode.

I. *Résultats concernant les adultes.* — Ces résultats portent sur des statistiques de toutes sortes : nous ne saurions en faire une énumération complète; elles sont d'ailleurs fort contradictoires. La première statistique, après celle primordiale de Wolff-Eisner, est celle de M. Calmette en collaboration avec MM. Breton et Petit (*Presse médicale*, 19 juin 1907 et 13 juillet 1907). Ces auteurs ont expérimenté sur 115 sujets et avaient recueilli, à la date de leurs premières publications, 321 observations. D'après cette statistique, tous les sujets cliniquement tuberculeux ont nettement réagi. Les conclusions des auteurs sont les suivantes : « Il semble que *la méthode de l'ophtalmo-réaction permette d'établir dans beaucoup*

(1) R. Dietschy, *Munch. med. Woch.*, 1277-1279, 16 juin 1908.

(2) M. Villaret et L. Tixier, *Société de biologie*, 1905, et *Revue de la Tuberculose*, 1906 et 1907.

de cas un diagnostic précoce ; elle fournit des indications toujours positives chez les tuberculeux avérés, qu'il s'agisse de lésions osseuses, ganglionnaires, viscérales, méningées ou pulmonaires. Elle peut faillir cependant, comme l'a montré Letulle, lorsqu'on a affaire à des malades moribonds, incapables de réaction défensive quelconque, de même que l'injection sous-cutanée de tuberculine ne provoque aucune fièvre chez les animaux tuberculeux parvenus au dernier degré de la cachexie. »

A la suite des observations de Wolff-Eisner et de Calmette, divers auteurs sont venus apporter leurs résultats ; nous résumerons quelques-unes des opinions très différentes exposées sur ce sujet.

Les recherches de M. Letulle (1) viennent tout d'abord confirmer les conclusions de Calmette. Sur 66 sujets considérés par l'auteur comme nettement atteints de tuberculose pulmonaire, l'ophtalmo-réaction a été positive 63 fois et négative 3 fois. M. Letulle classe en trois degrés les réactions positives obtenues, quelle qu'ait été leur évolution, hâtive, retardée ou prolongée. En désignant par I la simple rougeur ayant duré plus de neuf heures ; par II, la rougeur vive sans exsudat muco-fibrineux, et par III, la réaction énergique avec exsudat fibrinoïde plus ou moins abondant, M. Letulle obtient une sorte de gamme de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine, appliquée sur l'homme. Cependant il ne paraît pas possible d'établir un rapport entre l'intensité des phénomènes réactionnels et le degré des lésions pulmonaires.

M. Prouff (2), donne des conclusions aussi favorables que celles de M. Letulle.

M. Lenoble, plus réservé, conclut de ses recherches : 1° Que l'ophtalmo-réaction, par la méthode de M. Calmette, est intéressante à cause des résultats qu'elle donne. Malheureusement, elle est infidèle et, dans les cas douteux, on ne peut compter absolument sur elle pour établir un diagnostic positif ;

2° Qu'un sujet qui ne présente pas d'ophtalmo-réaction n'est pas forcément indemne de tuberculose comme le veut M. Calmette ;

3° Qu'il est probable que tous les individus qui réagissent présentent une tare tuberculeuse. Mais on peut se demander si tous les résultats positifs prouvent une lésion en évolution active. Quelques-uns des sujets ayant présenté une réaction positive sont des plus vigoureux, et il se pourrait qu'un individu ayant eu, à

(1) Letulle, L'ophtalmo-réaction à la tuberculine, *C. R. Soc. Biol.*, 22 juin 1907, p. 1168.

(2) Prouff, *Gazette des hôpitaux*, 21 juin 1907.

un moment donné de son existence, une lésion tuberculeuse, conserve la propriété de réagir à l'ophtalmo-réaction, alors que cette lésion est complètement cicatrisée. Il y aurait là un phénomène analogue à ce qui se passe dans la fièvre typhoïde, où le malade peut conserver longtemps après la guérison la possibilité de reproduire le séro-diagnostic de Widal ;

4° Que l'ophtalmo-réaction serait peut-être susceptible de caractériser certaines lésions soupçonnées tuberculeuses, comme la péritonite ascitique et la cirrhose atrophique que certains auteurs considèrent comme d'origine bacillaire.

M. Dufour (1), chez 52 individus, a recherché à plusieurs reprises l'oculo-réaction. *Dans* 28 *cas*, deux instillations ont été pratiquées à un certain temps d'intervalle, chacune dans un œil différent. Dans 11 cas l'oculo-réaction se montra négative; dans 12 cas pour lesquels la réaction s'était montrée positive une première fois, la deuxième fut de même intensité dans 4 cas, plus intense que la première fois dans 6 cas, négative dans 2 cas. Ces deux derniers faits concernaient des malades tuberculeux devenus rapidement très cachectiques. En résumé, lorsque les circonstances restent les mêmes, il ne semble pas qu'il y ait de discordance entre les résultats.

Dans 14 *cas*, deux instillations furent pratiquées par M. Dufour dans le même œil, la première oculo-réaction ayant été négative. La seconde instillation demeura négative dans 5 cas, tandis que dans 9 cas elle se montra franchement positive. Quand la seconde oculo-réaction est positive, elle paraît le plus souvent être d'autant plus forte qu'un intervalle plus long, compris dans de certaines limites, a séparé les deux instillations successives. Cette *sensibilisation* peut se prolonger pendant des semaines et même des mois.

Dans 13 *cas* enfin, l'instillation a été répétée au minimum trois fois alternativement dans les deux yeux chez des sujets qui n'avaient pas réagi à une première oculo-réaction. Chez 10 individus n'ayant pas réagi à une première instillation, l'oculo-réaction pratiquée sur le même œil que la première fois fut nettement positive, tandis que la réaction pratiquée sur l'œil n'ayant pas encore reçu de tuberculine demeura négative. Dans une observation seulement aucune réaction ne se produisit après trois instillations successives et dans deux autres cas la réaction survint à la quatrième et à la sixième instillation.

(1) Dufour, *loc. cit.*

MM. de Massary et Pierre Weil (1), sur 70 cas d'ophtalmo-réaction chez les adultes, ont trouvé :

Dans 42 cas, concordance de l'ophtalmo-réaction avec les données cliniques ;

Deux réactions douteuses ;

Dans 26 cas, antagonisme avec la clinique. Ils citent spécialement : 1° un homme atteint de carcinose généralisée, mais non tuberculeux, qui eut, par trois fois, une ophtalmo-réaction nettement positive ; 2° un homme atteint de péritonite tuberculeuse, non cachectique, qui eut, par trois fois, une réaction nettement négative.

MM. Ch. Lesieur et J. Chalier (2) ont essayé la méthode de Wolff-Eisner-Calmette 200 fois sur 185 malades, dont 100 adultes, 60 enfants et 25 vieillards (tuberculose pulmonaire, phtisie, tuberculose des séreuses et des viscères, bronchites, chloro-anémies, rhumatismes, ostéo-arthrites, adénites, témoins, etc.). Dans 75 cas de tuberculose cliniquement certaine, ils ont trouvé l'oculo-réaction positive 60 fois, soit 80 p. 100. Les cas négatifs se rapportent à quelques faits de lésions locales, à virulence atténuée et évolution bénigne, ou, au contraire, de phtisie très avancée avec cachexie profonde. Chez 66 sujets, non tuberculeux cliniquement, l'oculo-réaction ne s'est montrée positive que 11 fois, soit dans 16 p. 100 des cas seulement. On peut expliquer ces faits positifs par la nature tuberculineuse possible de certaines affections (emphysème, rhumatisme, chloro-anémie, albuminurie, rachitisme, etc.), ou peut-être par une contamination récente dans les salles d'hôpital où l'isolement n'est pas pratiqué. Dans 44 cas cliniquement douteux, 23 fois les malades ont réagi (50 p. 100 environ) et l'évolution ultérieure a généralement donné raison à l'épreuve de Calmette. Les nouveau-nés, même issus de mères tuberculeuses, ne réagissent pas. La réaction est plus précoce et plus intense chez les enfants ; elle est plus tardive et plus faible chez les vieillards.

M. H. Soulié (3) donne, de son côté, des conclusions nettement favorables à la méthode.

Sur 31 malades, tuberculeux ou non, chez lesquels le professeur Grasset et M. L. Rimbaud (4) ont recherché cette réaction, le résultat a été le suivant :

(1) De Massary et Pierre Weil, *Soc. méd. des hôpitaux*, Paris, 1907.

(2) Lesieur et J. Chalier, *Soc. méd. des hôpitaux de Lyon*, 1907.

(3) H. Soulié, Contribution à l'étude de l'ophtalmo-réaction. *Bulletin médical*, 1907, p. 735.

(4) Grasset et L. Rimbaud, *Province médicale*, 13 juillet 1907, n° 28, p. 357.

Chez 8 tuberculeux avérés, la réaction a été positive 7 fois, négative 1 fois, notamment chez une femme qui présentait de la pleuro-bronchite bilatérale traînant depuis plusieurs mois, mais sans bacilles de Koch dans les crachats;

Sur 15 sujets ne présentant cliniquement aucun signe de tuberculose, la réaction a été négative 14 fois ; positive, 1 fois, chez un épileptique absolument indemne, en apparence, de toute atteinte tuberculeuse;

Sur 8 cas cliniquement douteux, la réaction a été positive 5 fois, négative 3 fois.

M. J. Denis (1) a expérimenté, dans le service de M. Stiénon, l'*ophtalmo-réaction* à la tuberculine. Voici les résultats de ces essais sur 26 malades, que M. Denis divise en quatre groupes :

1° *Tuberculeux avérés : a.* réaction nette, 6 cas : 1 cavitaire afébrile et 2 cavitaires fébriles, 2 afébriles à la seconde période, une tuberculose ganglionnaire légèrement fébrile ; — *b.* réaction faible, 3 cas : 1 cachectique, 1 cavitaire fébrile et un malade fébrile à la seconde période ; — *c.* une réaction nulle, après deux essais faits à deux jours d'intervalle, chez un cachectique ;

2° *Non tuberculeux : a.* réaction nulle, 8 cas : affections diverses; — *b.* réaction très marquée, 1 cas : diabète ne présentant cependant aucun signe de tuberculose ;

3° *Tuberculeux probables* (mais sans signes de certitude, comme la présence de bacilles) : *a.* réaction nette, 2 cas : pneumothorax afébrile et pleurésie avec épanchement ; — *b.* réaction nulle, 1 cas : péritonite tuberculeuse fébrile ;

4° *Tuberculeux possibles* (mais en traitement pour une autre affection) : *a.* réaction modérée, 2 cas : un rhumatisme articulaire qui a eu une pleurésie et un cas de convalescence de fièvre typhoïde qui continue à tousser ; — *b.* réaction nulle, 2 cas : une néphrite chronique suspecte et un rhumatisme du genou, durant depuis un mois et demi.

L'ophtalmo-réaction est donc, pour M. J. Denis, généralement d'accord avec les autres signes cliniques. Les avantages de la méthode sont nombreux d'après lui ; ce sont sa simplicité, son innocuité, la rapidité des résultats, la possibilité de l'appliquer aux malades fébriles (ce qui n'est pas le cas pour les injections sous-cutanées de tuberculine).

Les communications de M. Citron et de M. Eppenstein (2) sont

(1) J. Denis, *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1907.
(2) H. Eppenstein, *Med. Klinik*, 8 septembre 1907.

venues en Allemagne contribuer utilement par leurs statistiques à l'histoire clinique de l'ophtalmo-réaction. Eppenstein confirme dans l'ensemble les résultats de Calmette. Dans certains cas où la tuberculine à 1 p. 100 ne provoqua pas de réaction oculaire, celle-ci a pu être obtenue après emploi de solutions plus fortes (à 2, 3, voire même à 4 p. 100). Si donc la première épreuve doit toujours être faite avec une solution à 1 p. 100 de tuberculine (et chez les enfants, particulièrement sensibles, l'auteur conseille — comme, du reste, M. Comby l'avait fait avant lui — d'employer des solutions à 1/2 p. 100), il y aurait lieu, en cas de résultat négatif, de ne pas considérer l'épreuve comme décisive, mais de la répéter avec des solutions plus fortes. Un tuberculeux avéré de M. Eppenstein n'a pas réagi à l'instillation même d'une solution à 4 p. 100 de tuberculine. Bien qu'atteint de lésions pulmonaires très étendues, il n'était point cachectique. Ce n'est donc pas toujours à la cachexie que tient ce fait, déjà constaté avant M. Eppenstein, à savoir qu'à une période avancée de la tuberculose pulmonaire, l'ophtalmo-réaction peut ne pas donner de résultats positifs.

Il existe des sujets, nullement tuberculeux, chez lesquels l'ophtalmo-réaction est positive ou du moins paraît être telle. D'après les observations de M. Eppenstein, cette pseudo-réaction se montrerait alors qu'il existe de l'irritation de la conjonctive oculaire (congestion chronique, blépharite ciliaire, conjonctivite). Il faut donc être réservé dans le jugement sur l'ophtalmo-réaction positive dans un œil ayant présenté des phénomènes d'irritation antérieurement à l'épreuve par la tuberculine.

De même MM. E. Schenk et G. Seiffert (1) ont institué l'épreuve de l'ophtalmo-réaction par la tuberculine sur 100 malades du service de médecine de l'hôpital du Saint-Esprit, à Francfort-sur-le-Mein. Dans un groupe de 28 d'entre eux, tous incontestablement tuberculeux, le résultat ne fut négatif que chez un seul qui était moribond et dont, par conséquent, il y avait lieu de ne pas tenir compte. On peut donc dire que tous les tuberculeux avérés réagirent. D'autre part, sur 20 sujets suspects de tuberculose, la réaction fut positive 15 fois et négative 5 fois. Enfin, sur 52 malades chez lesquels l'examen clinique paraissait exclure toute affection tuberculeuse, la moitié réagirent. Ce troisième groupe comprenait 6 cas de rhumatisme articulaire, et, dans 4 d'entre eux, l'épreuve fut positive. Or, dans l'une de ces

(1) E. Schenk et G. Seiffert, *Munch. med. Woch.*, 12 novembre 1907.

dernières observations, concernant une jeune fille amaigrie venant de subir une atteinte de poly-arthrite rhumatismale aiguë et que la fièvre n'avait quitté que depuis deux semaines, le procédé de von Pirquet, puis l'injection sous-cutanée de tuberculine de Koch déterminèrent également une réaction caractéristique. Ces faits sont intéressants à mettre en parallèle avec les relations que certains cliniciens ont, dans ces derniers temps, admis entre le rhumatisme et la tuberculose.

M. Burnand (1) a fait, dans le service du professeur Bard, un certain nombre d'essais d'ophtalmo-réaction. Il classe ses cas en trois catégories : 1° cas où la tuberculose était légère, mais cliniquement certaine ; 2° cas où la tuberculose était probable, mais non démontrée ; 3° cas douteux.

Dans les premiers, la réaction, cherchée dans 3 cas avec une goutte de la solution de tuberculine à 1 p. 200 et, dans 1 cas, avec une solution à 1 p. 100, a été constamment positive.

Dans la deuxième série d'essais (6 cas), on a obtenu 2 réactions partielles et 4 négatives. Ces 4 derniers cas négatifs ne signifient pas que la réaction ait été en défaut, mais seulement qu'on a trop de tendance à voir de la tuberculose partout.

Quant aux observations de diagnostic très douteux, l'ophtalmo-réaction a donné : un résultat négatif dans un cas de gangrène massive du poumon gauche qui avait été considérée cliniquement comme une pneumonie passée à l'hépatisation grise, et deux résultats positifs : dans un cas de péricardite et dans un cas de périviscérite séreuse (pleurésie, péricardite et surtout périsplénite).

Ces essais ont permis à M. Burnand de constater que pour les adultes les résultats sont souvent difficiles à apprécier avec la solution de tuberculine à 1 p. 200, en raison du caractère parfois atténué et douteux de la réaction. D'autre part, la solution à 1 p. 100 donne des réactions parfois trop intenses (une fois, en outre, avec forte élévation de la température). Il semblerait donc préférable d'employer une solution à 1 p. 150 ou d'appliquer d'abord la solution à 1 p. 200 et de n'employer celle à 1 p. 100 que si, avec la première, le résultat semble douteux.

Les essais sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine, entrepris par MM. K. Bluemel et H. Clarus, médecins du sanatorium de Gœrbersdorf (*Mediz. Klinik*, 15 décembre 1907), méritent d'être signalés. Leurs recherches portent, en effet, sur 289 sujets et elles semblent avoir été conduites avec beaucoup de méthode et d'impartialité.

(1) BURNAND, *Société médicale de Genève*, 9 octobre 1907.

Des malades en expérience, 153 étaient sûrement tuberculeux : chez 93 d'entre eux on avait constaté la présence de bacilles de Koch et les 60 autres avaient réagi à l'injection sous-cutanée de tuberculine. Des 93 sujets du premier groupe, 90 réagirent rapidement à l'instillation conjonctivale à 1 p. 100. Les 3 malades qui n'y réagirent point avaient été traités auparavant par des injections sous-cutanées de tuberculine; une accoutumance avait donc pu s'établir chez eux. Des 60 cas du second groupe, 51 réagirent et 9 ne réagirent pas à l'instillation conjonctivale, mais, de ces derniers, 8 avaient reçu antérieurement des injections sous-cutanées de tuberculine dans un but thérapeutique. Quant au neuvième cas, c'était bien un tuberculeux non encore traité par la tuberculine et chez lequel, après résultat négatif de l'épreuve de l'oculo-réaction, la sous-cuti-réaction fut positive, fait qui paraît inexplicable aux auteurs.

La statistique toute récente de M. Debelut (*loc. cit.*) donne les résultats suivants, portant sur 1 130 observations :

14,72 p. 100 de sujets cliniquement indemnes de tuberculose présentèrent une réaction positive;

1,78 p. 100 de malades cliniquement tuberculeux et jouissant d'un état général satisfaisant présentèrent une réaction négative.

M. Debelut conclut que si l'ophtalmo-réaction dénonce chez un sujet l'existence d'un foyer tuberculeux, elle ne permet nullement de dire que chez ce sujet telle lésion locale suspecte est tuberculeuse; elle perd de ce fait beaucoup de son importance en ce qui concerne la tuberculose chirurgicale.

Les résultats donnés par l'ophtalmo-réaction sont, pour M. Debelut, très infidèles lorsqu'il s'agit de tuberculeux cachectiques, moribonds, ou de pneumonie caséeuse et de granulie. Néanmoins, l'ophtalmo-réaction est un procédé de diagnostic de grande valeur dans la tuberculose, quel qu'en soit le siège; il peut également servir à en contrôler la guérison, mais il n'est pas infaillible.

Signalons pour finir une observation toute récente de M. G. Finzi (*Gaz. degli ospedali*, 12 avril 1908), qui ne put diagnostiquer la nature tuberculeuse d'une méningite cérébro-spinale que par l'oculo-réaction qui fut positive et vérifiée par l'autopsie.

II. *Résultats fournis par les statistiques des médecins militaires.* — Cette méthode de diagnostic semble pouvoir donner des résultats très intéressants pour dépister la tuberculose chez les jeunes recrues.

Pratiquée chez des soldats de vingt à vingt-quatre ans, par

M. Simonin (1), cette réaction a révélé la tuberculose dans 40 p. 100 des cas où l'investigation clinique ne pouvait la faire soupçonner. Chez l'adulte jeune, l'intensité et la durée de la réaction congestive oculaire sont plus accusées quand il s'agit de tuberculeux latents, ou de malades suspects ne paraissant avoir que des lésions douteuses. Dans l'armée, l'usage de l'ophtalmo-réaction pourrait servir à reconnaître la nature de certaines dyspepsies, de tachycardies, de neurasthénies; l'élimination temporaire de pareils sujets est, pour Simonin, une mesure absolument justifiée. Par contre, l'exclusion méthodique de tous les hommes d'apparence robuste qui réagiraient à l'ophtalmo-réaction serait l'effondrement des contingents.

N'ayant personnellement aucune expérience de l'ophtalmo-réaction, M. Delorme (2) émet de prudentes réserves et s'appuyant sur les nombreuses expériences qui ont été reproduites à la Société médicale des hôpitaux, proteste vivement contre l'emploi de cette méthode dans l'armée. « Dans notre armée, dit-il, l'ophtalmo-réaction, comme l'injection similaire de tuberculine, eût amené la fonte et la ruine du contingent. »

Bien que M. Calmette demande que les médecins militaires soient autorisés à utiliser l'épreuve de la tuberculine en instillation oculaire dans tous les cas où ils la jugeraient utile pour éclairer leur diagnostic, à l'heure actuelle, l'ophtalmo-réaction, pas plus que les méthodes similaires, n'a été utilisée pour dépister la tuberculose dans l'armée. Pour M. Delorme, on a eu grandement raison. Son avis, en effet, est que les propositions de M. Calmette sont inacceptables, qu'elles pourraient être la source de nombreux inconvénients, qu'elles seraient dangereuses.

Entrant dans l'examen des faits, des expériences déjà connues, M. Delorme s'applique à démontrer combien l'ophtalmo-réaction est loin d'être impeccable, à quelles graves erreurs elle peut donner lieu, quels dangers même elle peut provoquer. Chez les latents ou suspects de tuberculose, là où elle semblerait le plus utile, l'ophtalmo-réaction expose à l'erreur. Mais la méthode n'expose pas seulement à l'erreur, elle a aussi ses dangers que nous avons suffisamment décrits.

« En résumé, conclut M. Delorme : 1° A l'enthousiasme de la première heure, succède pour l'emploi de la tuberculine (sous-cuti ou cuti réactions, ophtalmo-réaction) un sentiment de réserve assez général;

(1) Simonin, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 22 novembre 1907.
(2) Delorme, *Académie de médecine*, 22 janvier 1908.

« 2° En apparence précieuse pour le diagnostic chez le soldat des tuberculoses pulmonaires au début, elle donne lieu communément à des interprétations cliniques et surtout médico-légales erronées si nombreuses qu'elles contre-indiquent son emploi par les médecins de l'armée ;

« 3° Dans un milieu comme l'armée où, par respect pour l'homme, on demande la suppression des diagnostics écrits sur les billets d'entrée dans nos hôpitaux, il ne me semblerait pas permis à un médecin sanitaire d'infliger à un malade l'angoisse d'un diagnostic terrible de la dernière évidence pour lui, vu par lui, et qui pèserait à jamais sur son moral. »

A l'heure où l'opportunité de l'ophtalmo-réaction dans l'armée est à l'étude, il sera peut-être intéressant de signaler les recherches d'un médecin militaire autrichien, M. A. Fertl (1), faites sur 150 sujets. L'auteur s'est d'abord servi, pour provoquer l'ophtalmo-réaction, d'une solution à 1 p. 100 de l'ancienne tuberculine de Koch dans l'eau boriquée à 3 p. 100, mais il l'abandonna bientôt pour adopter définitivement la tuberculine de Calmette, comme le firent récemment deux autres auteurs autrichiens, MM. Ecker et Paschkis. Jamais il n'observa de troubles secondaires de nature à empêcher l'emploi de cette préparation pour le diagnostic précoce de la tuberculose.

Quant à la valeur de l'ophtalmo-réaction dans l'armée, l'auteur la qualifie d' « immense ». Au moment des grandes constatations médicales, dit-il, alors que tous les services sont bondés de sujets à examiner, il est avantageux d'avoir à sa disposition un moyen permettant, en l'espace de quarante-huit heures tout au plus, d'établir le diagnostic de tuberculose d'une façon à peu près sûre, ce qui, avec les moyens habituels d'investigation, exige des jours et même des semaines, et, passé ce délai, on est bien souvent obligé de renvoyer l'homme dans ses foyers. Pour le malade lui-même, le diagnostic précoce de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction présente des avantages qui sautent aux yeux, car il augmente ses chances de guérison et, par cela même, soustrait son entourage à la contagion qu'il pourrait, plus tard, semer autour de lui. Les recherches ultérieures sont appelées à décider si l'ophtalmo-réaction ne devrait même pas figurer parmi les moyens habituels de diagnostic de la tuberculose dans l'armée.

Ces conclusions si catégoriques du médecin militaire autrichien sont en opposition formelle avec celles de M. Delorme; les

(1) A. Fertl, *Wien. klin. Woch.*, 12 mars 1908.

remarques de ce dernier auteur nous semblent cependant pleinement justifiées.

III. *Résultats chez les enfants.* — L'opinion générale étant que l'oculo-réaction est plus sensible chez l'enfant que chez l'adulte pour dépister la tuberculose, voyons si les résultats fournis par les pédiâtres sont plus concordants que les précédents.

M. Comby le premier, dans les séances de la Société médicale des hôpitaux de Paris des 12 et 19 juillet 1907, et dans un article de la *Presse médicale* du 10 août 1907, a publié trois statistiques de 16, 53 et 24 enfants qui furent soumis à l'instillation de tuberculine dans l'œil. Même après confirmation nécropsique, il n'aurait jamais trouvé cette méthode en défaut.

M. Ch. Mantoux (1) a pratiqué systématiquement l'*ophtalmo-réaction* chez 200 sujets sains de deux à seize ans en dépôt à l'hospice des Enfants assistés dans le service du professeur Hutinel. Ces enfants, recueillis temporairement par l'Assistance publique, ne sont nullement des malades.

Il a trouvé 8 p. 100 de résultats nettement positifs, la proportion augmentant avec l'âge (4 p. 100 de deux à cinq ans, 9 p. 100 de six à dix ans, 10 p. 100 de onze à seize ans).

Chez les seize enfants qui ont réagi, trois seulement ont été, par l'examen clinique, trouvés *suspects* de tuberculose ; par contre, Mantoux a noté chez dix enfants n'ayant pas réagi des anomalies respiratoires consistant en une diminution du murmure vésiculaire avec ou sans rudesse du côté opposé, anomalies répondant par conséquent aux symptômes du premier stade de M. Grancher.

M. H. Audéoud (2) a essayé l'ophtalmo-réaction à la tuberculine (solution aqueuse à 1 p. 200) chez 31 enfants, âgés de huit mois à quinze ans, dont 13 garçons et 18 filles. Les résultats obtenus se classent de la façon suivante :

a. *Affections nettement tuberculeuses* (coxalgies, mal de Pott, tumeurs blanches du genou, du coude, adénite tuberculeuse, tuberculoses cutanées, intestinale), 13 cas : 12 réactions positives, 1 réaction négative. Celle-ci a été observée dans un cas de tuberculose cutanée localisée aux joues, qui avait été curettée depuis un certain temps, et, somme toute, était en pleine voie de guérison ;

b. *Affections suspectes de tuberculose*, 3 cas : 1 réaction positive (bronchite du sommet), 2 réactions négatives (rachitisme avec

(1) Mantoux, *Congrès de médecine de Paris*, 1907.

(2) Audéoud, L'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez les enfants, *Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 octobre 1907, p. 790.

adénite sous-maxillaire, bronchite avec adénopathie trachéo-bronchique) ;

c. *Affections non tuberculeuses* (scarlatine, fracture du coude, hernies, etc.), 15 cas : 15 réactions négatives.

M. Audéoud, dont les conclusions sont donc nettement favorables à la méthode, a observé quelques différences avec les résultats de M. Calmette, tant pour le début que pour la durée de la réaction.

Pour M. Artigue, sur 31 tuberculeux avérés, 28 ont réagi ; il semble, d'après lui, que l'enfant tuberculeux ne soit ni plus ni moins sensible que l'adulte. A noter parmi les malades de cet auteur qui, non cliniquement tuberculeux, ont réagi, 4 syphilitiques, 3 malades atteints de fièvre de Malte, 2 lépreux.

Les observations de M. Machard (1) concernent 48 malades dont 39 enfants de huit à quinze ans et 9 adultes. Chez 33 tuberculeux avérés, il y eut 27 résultats positifs, 6 négatifs ; la réaction pratiquée chez 6 malades suspects de tuberculose fut une seule fois positive. Enfin, chez 9 malades cliniquement non tuberculeux, la réaction se montra une fois positive. Les résultats de l'auteur concordent, dans l'ensemble, avec ceux obtenus par différents expérimentateurs ; il s'associe à leurs conclusions concernant l'innocuité de la méthode de Calmette et son utilité dans certains cas douteux.

De l'étude de 200 cas chez les enfants, M. Henri Dufour (2) ire les conclusions suivantes :

Tous les tuberculeux, même non cachectiques, ne réagissent pas à la tuberculine. Des malades qui paraissent indemnes de toute tuberculose réagissent ; mais on peut toujours objecter que ces sujets présentaient une tuberculose latente.

Les épreuves de l'oculo-réaction, répétées deux fois chez le même enfant, ne donnent pas toujours un résultat concordant. Cette différence de réaction doit certainement laisser le médecin fort perplexe.

On voit donc, avec M. Dufour, que l'interprétation de l'oculo-réaction est des plus délicate dans un grand nombre de cas et qu'elle ne peut toujours lever les incertitudes du médecin traitant.

M. E. Ausset (3) (de Lille) étudie les résultats de l'ophtalmo-

(1) A. Machard, L'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 22 novembre 1907, p. 878.

(2) Henri Dufour, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 22 novembre 1907.

(3) Ausset, *Société de pédiâtrie de Paris*, 19 décembre 1907, et *Académie de médecine de Paris*, 3 mars 1908.

réaction chez 300 enfants. Il note la concordance absolue des résultats fournis par la clinique et par ce procédé, si l'on considère la tuberculose suivant l'âge des petits malades. De même que la bacillose est d'autant plus fréquente que l'enfant est plus âgé, de même le nombre des réactions positives augmente avec l'âge.

Sur ses 300 malades, M. Ausset a noté 126 réactions positives, 56 légères, 49 de moyenne intensité ; aucun accident, aucune inquiétude, même pour 6 réactions très fortes. Le plus souvent les accidents seraient dus à des infections secondaires faciles à éviter.

Sur 28 sujets très nettement tuberculeux, 24 ont réagi.

M. Ausset étudie ensuite les cas simplement *soupçonnés* tuberculeux: 35 observations, 21 résultats positifs. Dans *tous* ces cas, l'évolution clinique ultérieure confirma les résultats de l'ophtalmo-réaction.

Pratiquée chez des sujets vivant avec des tuberculeux, l'oculo-réaction donne des résultats positifs.

En somme, la fidélité de l'oculo-réaction est, suivant M. Ausset, à peu près absolue, et son innocuité en fait un auxiliaire des plus précieux pour le diagnostic différenciel dans les cas embarrassants, qui ne sont pas rares en clinique infantile.

Différents pédiâtres prirent part à la discussion qui suivit la communication de M. Ausset.

MM. Guinon et Reubsaët (1) ont pratiqué 100 oculo-réactions sans aucun inconvénient pour les enfants. Dans les 8 cas positifs autopsiés, l'autopsie a confirmé le diagnostic de tuberculose; toutes les méningites tuberculeuses ont réagi fortement, et, parfois, la réaction a été bilatérale; dans un fait, l'autopsie avait d'abord paru négative, mais des sections répétées du poumon ont fait découvrir une petite cavernule tuberculeuse ; dans deux cas la nécropsie révéla la tuberculose, alors que l'oculo-réaction avait été négative. Dans la plupart des observations où la clinique dénotait la tuberculose, la réaction a été positive. Dans 16 cas où existait le schème de Grancher, la réaction a été positive 14 fois. Dans 61 cas cliniquement non tuberculeux, la réaction n'a été positive que 6 fois. Le procédé semble donc fidèle dans la grande majorité des cas, et M. Guinon pense qu'il faut en tenir grand compte dans les cas douteux.

Par contre, M. Boulloche (2) a obtenu deux fois un résultat négatif alors que l'autopsie a fait constater une granulie. Dans un des

(1) Guinon et Reubsaet, *Société de pédiâtrie de Paris*, 19 décembre 1907.
(2) Boulloche, *Société de pédiâtrie de Paris*, 12 décembre 1907.

cas il s'agissait de méningite tuberculeuse, et la ponction lombaire avait donné un résultat positif.

A ce propos M. Rist signale des observations de réaction retardée, ne se produisant qu'après trente-six heures.

Nous terminerons ce chapitre en disant que les enfants *nouveau-nés* ne réagissent pas. M. Prouff (de Morlaix) a constaté que deux femmes tuberculeuses et récemment accouchées présentaiénts la réaction, alors que leurs enfants ne la présentaient aucunement. On pourrait donc, vraisemblablement, affirmer que ces deux enfants sont nés indemnes. A ce propos, M. Combe pense aussi qu'au-dessous d'un an l'oculo-réaction ne donne aucun résultat, que l'enfant soit tuberculeux ou non; dans la deuxième année, la réaction est incertaine; à partir de deux ans, l'oculo-réaction donne des résultats intéressants et utiles pour la clinique, mais qui ne peuvent être regardés, suivant cet auteur, comme spécifiques (*Soc. méd. de la Suisse Romande*, 31 octobre 1907).

IV. *Résultats dans les cas de tuberculoses dites locales ou atténuées.* — *a.* L'ophtalmo-réaction de Wolff-Eisner et Calmette serait un moyen de dépister le *rhumatisme articulaire tuberculeux.* Nous avons vu déjà des faits semblant justifier cette manière de voir. Il en fut précisément ainsi dans deux observations de M. G. Alessandri (*Gaz. degli ospdali*, 29 mars 1908). Chez ces deux malades (une femme et un homme), jeunes, vigoureux, sans antécédents de tuberculose, l'ophtalmo-réaction de Calmette donna un résultat nettement positif, ce qui mit sur la voie du diagnostic. Dans le premier cas, la nature tuberculeuse de l'affection — qui se trouva considérablement améliorée par la stase veineuse artificielle appliquée aux jointures atteintes — fut vérifiée plus tard par l'apparition, au doigt, d'un abcès ossifluent dans lequel on constata des bacilles tuberculeux. Dans la seconde observation, l'évolution ultérieure de la maladie confirma aussi le diagnostic de rhumatisme tuberculeux.

L'épreuve de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine serait donc appelée à rendre des services pour différencier les arthrites tuberculeuses du vulgaire rhumatisme articulaire aigu. C'est là une opinion contre laquelle protestent MM. Souques et Cawadias : beaucoup de rhumatismes dits tuberculeux, parce qu'ils réagissent à la tuberculine, ne seraient en réalité pour ces auteurs que des rhumatismes vulgaires.

b. *En psychiatrie*, certains cliniciens avaient déjà fait des tuberculino-diagnostics pour savoir quelle était l'influence de la tuber-

culose sur l'apparition des maladies mentales (Eric France, Neff, Scabia), mais ce fut en France que, les premiers, MM. A. Marie (de Villejuif) et M. Lépine (de Lyon) employèrent l'oculo-réaction pour le diagnostic précoce de la tuberculose chez les aliénés.

MM. A. Marie et Bourilhet (1) ont pratiqué la réaction de Wolff-Eisner et Calmette sur 40 malades, dont 15 pris parmi des paralytiques avancés, non soupçonnés de tuberculose, 15 autres parmi des aliénés divers, alcooliques, mélancoliques ou débiles, ayant présenté et présentant des signes d'affection apparemment tuberculeuse (ostéite, abcès froids, cavernes, coxalgies) : 12 sur 15 des derniers ont donné une réaction positive nette, 5 sur 15 des premiers ont présenté la réaction, un a eu un exanthème généralisé et fut trouvé porteur d'un tubercule caséeux ancien à l'un des sommets. Enfin 10 déments précoces ont donné 6 réactions positives.

De plus, sur 100 malades pris au hasard dans un asile d'aliénés, ces auteurs ont constaté très souvent une ophtalmo-réaction positive; la tuberculose fut confirmée pour quelques-uns de ces cas par l'autopsie. MM. A. Marie et Bourilhet montrent tout l'intérêt de leurs recherches ; celles-ci, pensent-ils, peuvent éclairer l'étiologie somatique de certaines perturbations mentales d'origine toxi-tuberculeuse, individuelles ou hérédo-tuberculeuses, de la démence paralytique, autrefois considérée comme incompatible avec la tuberculose, et aussi d'une véritable paralysie générale à étiologie tuberculeuse (Klippel). M. A. Marie, grâce au diagnostic précoce par l'oculo-réaction, espère arriver à séparer les psychoses greffées sur fond tuberculeux préalable et les tuberculoses secondaires compliquant la folie. Ce serait donc là, en somme, un moyen pratique de sélection des aliénés tuberculeux à isoler, et M. A. Marie réclame, à cet effet, l'érection de services spéciaux dans les asiles de France.

Des recherches semblables de M. Lépine (2) ont été faites chez des aliénés, au cours de travaux sur la tuberculose du système nerveux. Les résultats obtenus par cet auteur ont été assez satisfaisants pour qu'il puisse dire « qu'au point de vue spécial de la psychiatrie, l'ophtalmo-réaction semble appelée à rendre de grands services pour déterminer des étiologies douteuses, spécialement dans certains cas de confusion mentale ».

M. Raviart (de Lille), en collaboration avec MM. Lorthiois-Gayet, Caunac et Léon Petit ont pratiqué l'oculo-réaction sur

(1) A. Marie et Bourilhet, *Société de biologie de Paris*, 21 juillet 1907.

(2) J. Lépine, Ophtalmo-réaction de Calmette en psychiâtrie. *C. R. Soc. biol.* Paris, p. 245, 27 juillet, t. LXIII.

623 aliénés adultes et 66 enfants de cinq à seize ans. Pour les adultes 272 fois la réaction fut positive, 328 fois négative. Pour les 66 enfants, les résultats seraient les suivants : 42 réactions positives, 21 négatives, 3 douteuses. La valeur de l'oculo-réaction a été contrôlée par ces auteurs 9 fois *post mortem* : 5 autopsies sont venues confirmer les résultats positifs qu'elle avait fournis, l'une d'elles ne permit de déceler qu'un tout petit nodule crétacé occupant le sommet droit du poumon.

D'après les tableaux de M. Raviart, les idiots semblent être les plus atteints : de vitalité médiocre, ils sont une proie facile pour l'infection : peut-être le bacille de Koch serait-il, pour ce psychiâtre, le point de départ de l'idiotie?

M. Henri Declerc (1) est du même avis et pense que l'oculo-réaction peut rendre de grands services en psychiâtrie.

c. *En chirurgie*, quelques auteurs ont insisté sur l'utilité de l'ophtalmo-réaction.

M. Bazy, à la séance de la Société de chirurgie de Paris du 31 juillet 1907, communique les résultats que lui donna l'ophtalmo-réaction dans quelques affections chirurgicales tuberculeuses ou supposées telles.

Il déclare tout d'abord qu'il n'a pas noté, en général, cette réaction conjonctivale étendue que l'on observe en médecine ; il l'a vue cependant se produire dans 4 observations : deux cas de tuberculose rénale, un cas de pleurésie tuberculeuse, un de coxo-tuberculose. Toutes les autres fois, la réaction a été modérée, se bornant à un gonflement avec rougeur de la caroncule, avec quelquefois, en plus, un petit exsudat fibrineux sur la conjonctive bulbaire. Dans 2 faits la réaction a été retardée et ne s'est montrée qu'après dix-huit ou vingt-quatre heures (synovites multiples des gaines des extenseurs et fléchisseurs des doigts, tuberculose rénale fermée). L'ophtalmo-réaction est restée négative dans un cas de fistule tuberculeuse.

Les phénomènes réactionnels de la conjonctive ont persisté de quarante-huit heures à trois ou quatre jours dans les formes atténuées, et plus de huit jours dans les formes tout à fait sérieuses.

Au total, M. Bazy a essayé l'ophtalmo-réaction dans 20 cas comprenant : des adénopathies tuberculeuses, des ostéo-arthrites tuberculeuses, une pleurésie tuberculeuse, des tuberculoses rénales ; 4 fois, l'ophtalmo-réaction fut intense, 15 fois modérée, 1 fois seulement négative.

(1) Declerc, *Thèse de Paris*, 19 février 1908.

M. Broca a constaté d'une manière générale l'accord de la clinique et de l'oculo-réaction dans les tuberculoses chirurgicales infantiles. Cependant une coxalgie n'a pas réagi. En revanche, une mastoïdite, diagnostiquée tuberculeuse et incurable, n'a pas réagi, et l'événement a donné raison à l'oculo-réaction, car l'enfant a guéri.

D'autre part, M. Debelut (1) insiste sur l'utilité de cette méthode pour le diagnostic des tuberculoses chirurgicales.

d. *En urologie*, les cas suspects de tuberculose dans lesquels les procédés habituels d'examen clinique et bactériologique ne permettent pas d'affirmer ou d'exclure avec certitude l'infection bacillaire, sont, comme on sait, des plus fréquents. Il importe donc d'étudier la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine dans ce genre d'affections. C'est ce que viennent de faire, après M. Bazy, MM. F. Ecker et R. Paschkis (*Wiener klin. Woch.*, 5 mars 1908) dans le service de chirurgie du professeur O. Zuckerkandl, à Vienne. Ces recherches concernaient 42 cas de lésions diverses des organes génito-urinaires, dans lesquels le résultat de l'épreuve de l'ophtalmo-réaction put être contrôlé à l'intervention opératoire. Voici les conclusions de MM. Ecker et Paschkis :

Dans la tuberculose génito-urinaire, l'ophtalmo-réaction à la tuberculine, sans pouvoir prétendre à une valeur diagnostique absolue, peut cependant fournir une contribution importante au diagnostic clinique, dans les cas où la recherche des bacilles dans le sédiment urinaire demeure négative, ce qui, comme l'un d'entre nous l'a montré dans un travail récent, est assez fréquent. La technique, si simple, de l'ophtalmo-réaction permet de sélectionner rapidement, dans la masse des cas suspects, ceux dans lesquels il y a surtout lieu de s'acharner à la recherche des bacilles tuberculeux par toutes les méthodes dont nous disposons à cet effet. Pour cette raison, l'ophtalmo-réaction est à recommander dans toutes les affections génito-urinaires d'origine obscure, accompagnées d'hématurie ou de pyurie, ainsi que dans les cystites rebelles qui, fréquemment, masquent le tableau clinique de la tuberculose rénale.

Ces conclusions sont passibles d'une objection très importante que nous avons déjà signalée : le sujet peut être porteur de lésions tuberculeuses latentes du poumon, par exemple, et présenter une lésion banale des voies génito-urinaires; il en résulte des erreurs de diagnostic sur lesquelles on ne saurait trop mettre en garde les praticiens.

(1) Debelut, *loc. cit.*

e. *En dermatologie*, M. Bayet (1) a expérimenté l'ophtalmo-réaction dans une dizaine de cas de lupus tuberculeux non associé à de la tuberculose pulmonaire. Voici les constatations qu'il a faites :

1° Il peut y avoir un retard plus ou moins considérable dans l'apparition de la conjonctivite ;

2° L'intensité de la réaction n'est pas proportionnelle à l'intensité des lésions tuberculeuses, et une réaction faible peut répondre à des lésions très avancées, tandis qu'en revanche l'on voit parfois une irritation très violente se produire à dose égale de tuberculin-test chez des individus ne présentant que des lésions tuberculeuses discrètes ;

3° La réaction est loin d'être inoffensive, comme on l'a prétendu. Quelquefois elle produit des accidents revêtant une certaine gravité ; dans un cas, il y eut une conjonctivite avec chémosis ayant persisté pendant trois mois.

M. Bayet conclut que la valeur de l'ophtalmo-réaction en dermatologie est faible à cause de la sensibilité exagérée du procédé. Le lupus se diagnostique, en effet, facilement dans la grande majorité des cas. En outre, s'il y a quelque part dans l'organisme un foyer de tuberculose passé inaperçu, — ganglion, périostite, etc., — l'ophtalmo-réaction sera positive, ce qui pourrait faire croire à tort à la nature tuberculeuse de la dermatose suspecte et donner lieu à des mécomptes.

M. Poirier n'a essayé l'ophtalmo-réaction que dans un seul cas, et il n'en a pas été satisfait. Il s'agissait d'un malade atteint de lupus tuberculeux chez lequel il n'était pas possible de déceler la moindre trace de tuberculose viscérale.

M. Hébert (2) (de Rouen) a appliqué l'oculo-réaction au diagnostic de certaines lésions cutanées considérées comme tuberculeuses. Il a pris pour cela deux lupus vulgaires et cinq lupus érythémateux. L'ophtalmo-réaction a été positive dans les deux cas de lupus vulgaire, ce qui confirme simplement, une fois de plus, l'opinion admise actuellement par tout le monde sur la nature tuberculeuse de cette maladie. Elle a été également positive dans trois cas de lupus érythémateux et négative dans les deux autres. Il semblerait, du fait que l'oculo-réaction est négative dans le lupus érythémateux, que cette affection correspond à des lésions super-

(1) Bayet, *Société belge de dermatologie et de syphiligraphie*, 10 novembre 1907.

(2) Hébert, *Rev. méd. de Normandie*, 25 décembre 1907.

ficielles et assez facilement curables, et que l'oculo-réaction positive va de pair avec des lésions profondes et rebelles. Ces faits ne sont évidemment pas assez nombreux pour en tirer des conclusions fermes ; mais H. Hébert a pensé qu'ils étaient en nombre suffisant pour être mentionnés, ne fût-ce qu'à titre documentaire.

f. *En ophtalmologie* même, ce procédé, loin de créer des accidents oculaires, peut rendre des services pour les diagnostics délicats. M. Rohmer (de Nancy) a montré que non seulement la tuberculine T R est sans danger pour les yeux, mais qu'elle possède une action thérapeutique parfois remarquable sur certaines lésions oculaires (Soc. fr. d'ophtalm. Congrès de 1908).

M. Chile (*Roussky Vratch*, 29 mars 1908, n° 13) a vérifié la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction, provoquée au moyen de la tuberculine de Calmette, dans nombre d'affections oculaires des plus variées. Il en a obtenu des résultats constamment positifs quand il s'agissait de tuberculose avérée ou cliniquement probable ; inversement, dans quelques cas de kératite parenchymateuse paraissant relever de l'hérédo-syphilis, l'épreuve fut négative. L'auteur en conclut que l'ophtalmo-réaction peut servir à établir, dans les cas douteux, le diagnostic différentiel entre la forme syphilitique et la forme tuberculeuse de cette affection. Comme, d'après certains ophtalmologistes, le chalazion est parfois d'origine tuberculeuse, l'ophtalmo-réaction pourrait être employée à différencier ces chalazions tuberculeux des lésions similaires non tuberculeuses.

Mais le point saillant des observations de M. Chile concerne le trachome. L'auteur put se convaincre que toutes les affections trachomateuses, depuis la plus légère conjonctivite folliculaire jusqu'à l'ophtalmie trachomateuse grave, donnent, à l'instillation de tuberculine de Calmette, une réaction franche, sauf les cas guéris par les injections sous-conjonctivales d'une solution au millième d'iodate de soude ou en traitement par cette méthode, fait qui, d'après l'auteur, indiquerait une certaine parenté entre le trachome et la tuberculose. Voici les conclusions de M. Chile :

L'ophtalmo-réaction déterminée par la tuberculine de Calmette est susceptible de rendre, en tant que moyen de diagnostic, des services précieux dans les lésions tuberculeuses et scrofuleuses de l'œil, ainsi que dans toutes les affections folliculaires de la conjonctive. Pour être certain qu'une ophtalmo-réaction positive est l'indice d'un foyer tuberculeux dans l'organisme, il faut, au préalable, s'assurer de l'absence d'une affection folliculaire de la muqueuse des paupières et de l'œil, affection qui donne exacte-

ment la même réaction positive que dans la tuberculose. Le résultat constamment positif de l'épreuve de l'ophtalmo-réaction dans toutes les affections folliculaires de la conjonctive, depuis les plus faibles (folliculose, catarrhe folliculeux) jusqu'aux plus graves (trachome cicatriciel), démontre que toutes ces formes appartiennent, en réalité, au même groupe : celui du trachome.

A la période cicatricielle du trachome, l'épreuve de l'ophtalmo-réaction est contre-indiquée, car elle peut déterminer des exacerbations dangereuses du processus morbide.

L'instillation de tuberculine dans le sac conjonctival provoque une éruption de vésicules, dans la conjonctivite eczémateuse, et de follicules, dans les cas de trachome, ces nouveaux éléments éruptifs occupant souvent toute la conjonctive.

Les sujets trachomateux, traités par l'acide iodique, ne réagissant point à l'épreuve de l'ophtalmo-réaction, M. Chile en conclut que l'iode détruit la toxine trachomateuse et que l'acide iodique est le médicament de choix pour le traitement du trachome.

En résumé, on voit qu'il est absolument impossible de se faire une opinion d'après les statistiques publiées. Cependant nous citerons en terminant le tableau général qu'a dressé M. Léon Petit d'après 3 068 observations (1). De ces observations, 1 389 concernaient des adultes, 83 des cas exclusivement chirurgicaux, 704 des enfants, 837 des aliénés et 55 des malades atteints d'affections oculaires. Il résulte de ses recherches que les malades non cliniquement tuberculeux ont réagi dans 18,43 p. 100 des cas, les malades suspects de tuberculose dans 61,6 p. 100 des cas, les tuberculeux avérés enfin dans 96,32 p. 100 des cas. En somme, les *résultats négatifs* sont exceptionnels dans les cas de tuberculose avérée et peuvent être mis sur le compte de fautes de technique ou d'erreurs d'interprétation. Il n'en est pas moins vrai que les *résultats positifs* s'observent parfois en dehors de toute tuberculose, même chez le *vieillard*, comme l'a montré récemment Étienne (2).

(1) Léon Petit, *Biologie médicale*, décembre 1907, p. 400.
(2) Étienne, *Bull. de la Soc. des hôp. de Paris*, 6 décembre 1907.

(*A suivre.*)

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Opin (de Toulon). — *Les gaines du nerf optique dans un cas de méningite tuberculeuse.* — Soc. d'Ophtalm. de Paris, 7 février 1907.

Il s'agissait d'un enfant n'ayant présenté aucune lésion ophtalmoscopique appréciable. Les nerfs optiques avec leur portion canaliculaire, le chiasma, les nerfs des troisième, quatrième et sixième paires furent fixés au Muller. Distension des gaines dans leur portion rétrobulbaire, s'accompagnant d'une poussée intense de mononucléaires. Cette réaction est identique à celle qui existe dans les espaces sus-arachnoïdiens du cerveau et de la moelle, et que l'on peut constater par l'examen du liquide céphalo-rachidien. Cette mononucléose s'explique naturellement si l'on admet que le liquide qui distend les gaines du nerf est doué de propriétés toxiques au même titre que le liquide céphalo-rachidien ; il doit donc provoquer dans les gaines une poussée intense de mononucléaires : et de fait, c'est entre les mailles de l'arachnoïde que l'on trouve les éléments mononucléés.

Charles Coutela.

Calderaro. — *La tuberculose de la sclérotique,* observations cliniques et anatomiques. — La Clinica oculistica, juillet-août 1906, p. 2518-2531.

L'auteur rappelle les cas antérieurs de Cirincione, de Köhle et de Muller ; il signale lui-même trois observations, avec examen anatomique et résultats positifs de l'inoculation et de la recherche des bacilles, qui lui permettent d'affirmer l'existence de la tuberculose primitive de la sclérotique, évoluant sous forme de tuberculose solitaire respectant l'uvée et de pronostic relativement bénin. C. Coutela.

Rossi Marcelli. — *Végétations adénoïdes tuberculeuses avec recherche des bacilles de Koch.* — Archivi ilaliani di Laringologia, avril 1907.

Un jeune homme de dix-sept ans, atteint d'obstruction nasale, présentait des végétations adénoïdes, d'aspect extérieur banal.

A un petit grossissement, les morceaux de tissu enlevé se montraient constitués par une masse de tubercules limités par une couche d'élé-

ments lymphoïdes circonscrivant et remplissant tous les espaces libres entre les tubercules; ils présentaient ainsi un aspectaréolaire, dont les parties claires étaient formées par les tubercules, et les foncées, par une infiltration parvicellulaire.

Ces tubercules s'étaient développés à la place de presque tous les follicules, et comme ils confluaient entre eux et étaient caséifiés en grande partie, ils donnaient lieu à la formation d'une zone dans laquelle le tissu présentait un aspect homogène et finement granuleux contenant quelques cellules géantes.

On remarqua, à un examen microscopique plus fort, qu'au centre des tubercules existait généralement une seule cellule géante présentant aussi la caséification de son protoplasma ; des vacuoles en résultaient. Tout le tissu interfolliculaire, qui existait au milieu des tubercules, était notablement farci d'éléments lymphoïdes, ni plus ni moins que les quelques follicules résiduels, si bien qu'il n'y avait pas de démarcation nette entre eux. Ces tubercules étaient disséminés dans la région sous-épithéliale.

L'examen bactérioscopique révéla dans les préparations la présence de bacilles de Koch typiques, dans le milieu des tubercules et dans les espaces lymphatiques interfolliculaires.

M. Boulay.

Nicolas et Favre. — *Cellules géantes et follicule syphilitique dans les syphilides tertiaires cutanées et muqueuses. Ces formations histologiques permettent-elles de distinguer avec certitude la tuberculose de la syphilis?* — Province médicale, 21 décembre 1907.

Excellent article accompagné de très belles microphotographies et dont les conclusions sont les suivantes : l'examen histologique des lésions douteuses du pharynx et du nez peut être très souvent la source de graves erreurs qui peuvent être préjudiciables. On n'est plus en droit de conclure à la nature tuberculeuse d'une lésion cutanée ou muqueuse sur la simple constatation de cellules géantes, de cellules épithélioïdes, de follicules typiques. On a trop basé le diagnostic de tuberculose dans les derniers temps sur un examen anatomo-pathologique qui n'a de valeur que lorsqu'on constate le bacille de Koch, ou mieux encore, comme nous avons contribué à le soutenir, lorsque l'inoculation au cobaye est positive. Ce travail rend donc sa valeur à deux éléments de diagnostic un peu négligés depuis quelques années ; l'allure clinique de la lésion et l'influence du traitement pierre de touche.

Maurice Villaret.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

SYLVESTRE PROUST. — *Contribution à l'étude du traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée (notamment par le chlorétone).* — Thèse de Paris, 14 mai 1908, 44 pages.

Quand un malade est atteint de phtisie laryngée, il faut lui prescrire le *repos absolu du larynx*, c'est-à-dire lui interdire la parole. Il s'alimentera avec des liquides ou avec des solides, à son choix, car suivant les cas, ce sont tantôt les uns, tantôt les autres, qui sont le plus facilement déglutis. On réalisera l'*antisepsie locale* par des pulvérisations phéniquées et par les pansements des ulcérations avec du diiodoforme (Leduc), de l'orthoforme (Escat). Enfin et surtout on calmera les douleurs par les anesthésiques locaux : chlorhydrate de cocaïne, chlorhydrate de morphine, chlorétone.

Le *chlorétone*, véritable succédané de la cocaïne par ses propriétés analgésiques, a l'avantage de ne pas être nocif. Il peut être insufflé soit à l'état de poudre, soit sous forme de vapeurs. L'effet analgésique peut durer trois heures. Il ne crée pas l'accoutumance, ce qui permet son emploi répété sans nécessité d'augmenter les doses.

P. NOBÉCOURT.

S. DELMONT BEBET. — *De la pigmentation au soleil des membres atteints d'affections tuberculeuses.* — Progrès médical, 2 mai 1908, p. 213.

L'auteur a remarqué pendant son internat à l'hôpital de Berck que les enfants exposés au soleil pigmentaient plus facilement et plus rapidement leurs membres atteints d'affections tuberculeuses. Cette mélanodermie artificielle, qui ne s'observe pas chez les enfants rachitiques, peut constituer un moyen de diagnostic.

MAURICE VILLARET.

H. HAMANT. — *Quelques réflexions sur la valeur de la diminution du murmure vésiculaire aux sommets comme signe précoce de tuberculose pulmonaire.* — Concours médical, n° 14, 5 avril 1908.

Article dans lequel l'auteur, élève et ami du regretté professeur Grancher, spécifie les idées de son maître et rectifie les erreurs d'interprétation à leur sujet. Grancher, tout en attachant à l'inspiration faible, permanente et localisée l'immense importance, basée sur ses constatations anatomo-pathologiques, qui paraissait lui revenir dans le diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire, surtout chez les enfants, n'a jamais songé à l'isoler complètement des petits symptômes généraux

et fonctionnels qui l'accompagnent. Grancher pensait que ce symptôme, même lorsqu'il est accompagné d'un léger fléchissement de l'état général, peut, rarement il est vrai, s'observer en dehors de la tuberculose pulmonaire. L'auteur soutient l'importance d'un diagnostic précoce pour le traitement qui peut être déjà inefficace lorsque la tuberculose pulmonaire est arrivée au premier degré classique.

MAURICE VILLARET.

H. MISSAKIAN. — *Pleurésie hémorragique tuberculeuse.* — Thèse de Paris, 1908, 78 pages.

La pleurésie hémorragique tuberculeuse peut être la localisation primitive de l'infection tuberculeuse ou s'observer au cours d'une tuberculose pulmonaire aiguë ou chronique. Ses symptômes sont identiques à ceux des pleurésies tuberculeuses séro-fibrineuses ; la ponction seule peut révéler la nature hémorragique du liquide. Parmi les procédés qui permettent de reconnaître l'origine tuberculeuse de la pleurésie, le cyto-diagnostic est certainement le meilleur. L'hémorragie est due, suivant les cas, soit à la nécrose des parois vasculaires des membranes, soit à l'intensité de la congestion et de l'inflammation de la plèvre. Le pronostic dépend non de la nature hémorragique de l'épanchement, mais de sa nature tuberculeuse. Le liquide peut tarir après une ou plusieurs ponctions, ou devenir séro-fibrineux; il ne devient jamais purulent. Le traitement est le même que celui de la pleurésie séro-fibrineuse.

P. NOBÉCOURT.

CH. VINAY. — *La tuberculose chez les thyroïdiens.* — Lyon médical, 3 mai 1908, n° 18.

L'auteur rappelle que la tuberculose du corps thyroïde se manifeste assez souvent par l'atrophie de l'organe et que l'existence d'une ancienne lésion goitreuse, loin de présenter un point d'appel pour ces manifestations morbides, semble au contraire préserver la glande d'une localisation tuberculeuse.

Il cite la statistique très intéressante de Morin portant sur 348 malades séjournant dans le même sanatorium. Tandis que la maladie suivait une marche favorable chez 87 p. 100 des malades à thyroïde normale ou hypertrophiée, cette proportion n'était plus que 37,8 p. 100 chez les malades à glande atrophiée. Au contraire, les états stationnaires ou les aggravations qui étaient l'exception pour les premiers (10 p. 100 et 2 p. 100) atteignaient pour les seconds 33,3 p. 100 et 28,9 p. 100. Il semble donc bien nettement établi que l'atrophie de la glande thyroïde constitue un état d'infériorité pour le tuberculeux en diminuant ses moyens naturels de défense.

LÉON TIXIER.

CH. MONNIER. — *Considérations sur les rapports de la tuberculose et de la puerpéralité. Erreur de l'anathème de Peter.* — Thèse de Paris, 1908, 69 pages.

D'après les renseignements fournis par 170 observations, l'auteur soutient que nombre de femmes, ayant une hérédité tuberculeuse, ayant eu des tuberculoses locales ou pulmonaires guéries, ont eu une ou plusieurs grossesses menées à bien, sans présenter de manifestations pulmonaires ; elles ont pu également allaiter leurs enfants sans inconvénients.

Il ne faut toutefois pas oublier que la tuberculose avérée, en pleine évolution, se trouve aggravée par la grossesse et la lactation. D'autre part, nombre d'observations prouvent que la grossesse et la lactation ont souvent provoqué l'éclosion d'une tuberculose demeurée latente jusque-là; l'opinion de nombreux médecins depuis Stolz, celle de Leubert, de Peter, de Tarnier, de Ribemont-Dessaigne et Lepage et de bien d'autres ne doit pas être considérée avec trop de facilité comme erronée. P. NOBÉCOURT.

CHIRURGIE

M. KALT. — *Aggravation de lésions tuberculeuses intra-oculaires par l'instillation de tuberculine dans le cul-de-sac conjonctival.* — Soc. d'Ophtalmol. de Paris, 8 octobre 1907.

C'est l'observation d'un homme de soixante-quatre ans, non syphilitique, atteint d'iritis de l'œil gauche et de scléro-kératite légère de l'œil droit. L'état de l'œil gauche s'améliorant, alors que le droit restait stationnaire, M. Kalt instille dans ce dernier une goutte de tuberculine à 1 p. 100. Six jours après cette instillation, l'état de l'œil droit s'aggrave fortement : celui de l'œil gauche (où l'on n'avait pas fait d'instillation) ne fut pas modifié. M. Kalt attribue donc dans ce cas à la tuberculine une action locale néfaste. CHARLES COUTELA.

F. JAUDOT. — *La tuberculose nodulaire sous-cutanée des paupières.* Thèse de Lyon, 1906-1907.

Comme conclusions à ce travail inspiré par M. le professeur Rollet, l'auteur émet les idées suivantes : il existe une forme très rare de tuberculose hypodermique dont l'unique observation signalée jusqu'à ce jour par Kraus en 1904, concerne une fillette chez qui la lésion occupait les membres et la région sourcilière ; M. Jaudot apporte le premier cas clinique de localisation palpébrale. Elle se caractérise : 1° cliniquement, par l'existence de nodules multiples, arrondis, indépendants des plans sus et sous-jacents, sans aucune tendance au ramollissement,

accompagnés d'adénopathies ; 2° histologiquement, par une structure tuberculeuse typique (îlots entourés de travées conjonctives avec cellules épithéliales et géantes) ; 3° au point de vue bactériologique par la présence de bacilles de Koch ; 4° par le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont ; 5° par la réaction positive à la tuberculine. C'est donc une tuberculose typique, et en cela très voisine de la gomme, mais radicalement différente d'elle au point de vue clinique, par son évolution principalement. Très semblable au contraire cliniquement à la forme atypique de tuberculose récemment décrite par Darier sous le nom de sarcoïde hypodermique, elle s'en distingue par le caractère positif de l'ensemble des épreuves de laboratoire ci-dessus mentionnées. La même considération la sépare des autres manifestations voisines (telles qu'érythème de Bazin, sarcoïde de Bœck, et lymphosarcoïde de Gougerot), si tant est que cette dernière ressortisse à la tuberculose. Elle occupe dans le cadre nosologique une place de transition entre les formes atypiques et typiques de la tuberculose hypodermique nodulaire. Au point de vue du diagnostic, elle est à différencier des autres manifestations de la tuberculose nodulaire cutanée, des productions inflammatoires d'autre nature (gomme syphilitique, etc.), et néoplasique (sarcomatose, fibromatose, etc.), à localisation palpébrale. Le traitement est médical et chirurgical (dissection minutieuse et extirpation de la tumeur). CHARLES COUTELA.

KUMMER. — *Exclusion intestinale pour tumeur iléo-cæcale volumineuse.* Société médicale de Genève, 30 janvier 1908.

L'auteur présente une femme de vingt-six ans opérée il y a un an pour une tumeur cæcale volumineuse. A douze ans, elle eut une pleurésie, puis elle fut soignée pour une péritonite tuberculeuse. M. Kummer l'opéra pour une tumeur iléo-cæcale, il trouva en outre de nombreux nodules disséminés sur le péritoine ; l'un d'eux, examiné histologiquement, était constitué par du tissu fibreux avec centre calcifié ; c'était probablement un tubercule en voie de guérison. Le cæcum fut sectionné au-dessus de la tumeur, le bout distal fut complètement fermé, puis l'implantation latéro-latérale très large de l'autre bout dans le côlon transverse fut effectuée.

L'auteur estime qu'il s'agissait d'une tumeur de l'intestin dont on connaît bien les tendances à la résorption si les conditions sont favorables : le tuberculome. C'est pour avoir déjà vu disparaître, sans opération radicale, des tumeurs analogues que M. Kummer a cru pouvoir se dispenser d'enlever celle-ci et se contenter de la simple exclusion unilatérale de l'intestin ; le résultat a répondu à son attente, puisque la tumeur s'est en partie résorbée et que la malade se sent tout à fait bien portante. LÉON TIXIER.

AURAND. — *Tuberculose du repli semi-lunaire de la conjonctive.* — Société d'ophtalmologie de Lyon, 8 janvier 1908.

L'auteur présente une jeune femme de trente ans chez laquelle les accidents débutèrent trois semaines auparavant par une petite tumeur rougeâtre dans le grand angle de l'œil droit. Il existe sur le globe oculaire, en dehors de la commissure interne, un gros bourrelet rougeâtre demi-circulaire à concavité externe suivant la direction du repli semi-lunaire et se prolongeant jusqu'au fond des culs-de-sacs palpébraux en s'amincissant et s'aplatissant peu à peu. Ce bourrelet, légèrement mobile sur le globe, présente dans sa partie la plus saillante quelques petites nodosités jaunâtres et vers ses deux extrémités quelques granulations grises transparentes.

Malgré l'absence de toute ulcération, aucun autre diagnostic ne pouvait être porté que celui de tuberculose conjonctivale au début; une adénite préauriculaire droite indolente était apparue récemment et venait confirmer le diaguostic de cette localisation tuberculeuse curieuse et rare.

LÉON TIXIER.

RENÉ HORAND. — *Tuberculose inflammatoire de la vaginale testiculaire. Hydrocèle vaginale d'origine tuberculeuse.* — Lyon médical, 3 mai 1908, n° 18.

L'auteur rapporte 5 observations d'hydrocèle vaginale chez des malades pour lesquels le diagnostic de la nature tuberculeuse fut fait dans 3 cas par le séro-diagnostic, dans un cas parce que des signes de tuberculose pulmonaire évoluèrent peu de temps après l'opération, et dans un cas par la constatation de lymphocytes dans le liquide.

Il est regrettable que la preuve de la tuberculose ait été recherchée par des *méthodes indirectes* alors que M. Horand aurait pu inoculer le liquide d'hydrocèle au cobaye, *méthode directe* la plus sûre pour mettre en évidence la nature tuberculeuse d'un épanchement.

LÉON TIXIER.

HYGIÈNE

H. MEUVRET. —*La tuberculose dans les prisons (Etude statistique, étiologique et prophylactique).* — Thèse de Paris, 1908, 160 pages.

La tuberculose cause de grands ravages dans les prisons : la mortalité due à cette affection est de 1,17 p. 100 détenus, d'après les statistiques pénitentiaires, de 1,43 p. 100, d'après celles de l'auteur; elle constitue 45,11 p. 100 ou 55,11 p. 100, suivant ces deux statistiques, de la mortalité générale. La mortalité par tuberculose varie dans le

même sens que la mortalité générale. La tuberculose fait le plus de ravages chez les sujets de vingt-cinq à trente ans et au bout de deux ans de détention. Les causes de la mortalité par tuberculose dans les prisons tiennent d'une part au mauvais état de santé des détenus, d'autre part au régime des prisons qui affaiblit les défenses de l'organisme ; la contagion ne joue un rôle sérieux que dans celles des prisons en commun qui sont vieilles et malsaines.

Au point de vue prophylactique, il faut se préoccuper de l'hygiène des locaux, créer dans chaque prison un quartier spécial pour les tuberculeux, défendre dans la mesure du possible les punitions consistant en une suppression plus ou moins complète de nourriture, désinfecter les cellules avant d'y loger un nouveau détenu.

P. Nobécourt.

EXPÉRIMENTATION ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

Rappin et L. Fortineau. — *Toxines du bacille de Koch dans le lait des femmes tuberculeuses.* — C. R. Soc. Biol. LXIV, p. 659 ; 11 avril 1908.

L'injection au cobaye tuberculeux de 5 centimètres cubes de lait bouilli de femme saine ou atteinte d'une infection non bacillaire n'amène qu'une réaction nulle ou insignifiante. Par contre, le lait des femmes tuberculeuses, à toutes les périodes de la maladie, produit une hyperthermie comparable à celle déterminée par une faible dose de tuberculine. Le lait des femmes tuberculeuses n'amène chez le cobaye sain qu'une réaction nulle ou faible.

Ces recherches démontrent l'existence dans le lait de poisons secrétés par le bacille de Koch.

L'injection de lait cru a déterminé une tuberculose expérimentale chez le cobaye une fois sur treize.

P. Nobécourt.

LIVRES REÇUS

Précis de Pathologie générale, par le Dr H. Claude, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux, et le Dr Jean Camus, ancien interne des hôpitaux de Paris, 1 vol. petit in-18 de 682 pages, avec 147 figures noires et coloriées (Bibliothèque Gilbert Fournier, Librairie J.-B. Baillière et fils, Paris).

La Pathologie générale, d'après la définition qu'en donnent MM. Claude et Camus, est l'ensemble des principes qui régissent les processus morbides dans leurs grandes lignes, dans leurs causes, dans leur évolution, dans leur terminaison. « Dans la série des études médicales, la pathologie générale se place à la fois au commencement pour servir de guide à l'étudiant et l'empêcher de se perdre dans les détails ; à la fin, pour permettre au médecin de grouper, de synthétiser ses connaissances. »

MM. Claude et Camus ont divisé leur ouvrage en quatre grandes parties : 1° Pathologie générale des cellules; 2° Pathologie générale des tissus ; 3° Pathologie générale des grands appareils; 4° Pathologie générale de l'organisme. Cette division si simple est proposée pour la première fois dans un ouvrage de Pathologie générale. Dans la première partie, sont étudiées les réactions des cellules en face des agents physiques et chimiques, en face des microbes (infection, immunité), les atrophies, les hypertrophies, les dégénérescences cellulaires. Dans la seconde partie, sont traitées les formes de l'inflammation et les tumeurs. Dans la troisième partie, les auteurs étudient les procédés d'exploration des grands appareils (circulatoire, respiratoire, digestif, système nerveux, etc.), avec leurs insuffisances fonctionnelles et le retentissement de ces dernières sur le reste de l'organisme. Dans la quatrième partie sont envisagées l'hérédité, les maladies de la nutrition, la fièvre, l'hypothermie, les maladies d'après l'évolution, les synergies morbides.

Élèves du professeur Bouchard, MM. Claude et Camus ont tenu à exposer ses importants travaux sur les maladies infectieuses, les auto-intoxications, les maladies de la nutrition, etc. Le lecteur sera heureux de trouver dans ces pages le reflet de l'enseignement de ce maître éminent.

Le but des auteurs a été avant tout de faire un ouvrage pratique et utile pour les étudiants et les médecins praticiens, écartant le plus possible ce qui n'est pas assis et solide, sans toutefois, cependant, repousser entièrement les vues nouvelles qui seront peut-être la sciencede demain.

L'Hygiène par les cures thermales, par H. Mauban (préface du Pr A. Gilbert). Ch. Delagrave, Paris, 1908.

Intéressant à lire et instructif, cet ouvrage est destiné à renseigner rapidement le praticien sur ce qu'il doit savoir des stations hydro-minérales de la France, pays par excellence des eaux minérales. Il trouvera avantageusement place dans la bibliothèque de tout médecin.

M. Villaret.

VARIÉTÉS-NOUVELLES

Rapport du Comité contre la tuberculose au gouvernement suédois.

Le Comité contre la tuberculose, constitué en 1905, a présenté dernièrement son rapport au gouvernement. Ce rapport, analysé par *Tuberculosis*, contient la proposition de construire peu à peu dans le pays 4 600 sanatoriums dont le montant total s'élèverait à 11 millions de couronnes en chiffres ronds. L'entretien des tuberculeux serait supporté par les communes, qui pourraient dans ce but faire des emprunts auprès de l'État au taux de 3 p. 100. Il est question de demander au Rigsdag d'accorder pour cela un fonds d'emprunt de 55 millions de couronnes en chiffres ronds.

(*Revue philanthropique*, 15 juin 1908.)

L'assistance aux tuberculeux israélites de Cincinnati aux États-Unis.

La fédération des œuvres de bienfaisance israélites de Cincinnati (États-Unis) assiste d'une façon vraiment efficace les tuberculeux israélites indigents de cette ville. Elle les envoie à Denver, qui bénéficie d'un climat particulièrement doux et salubre. Ils y sont soignés au sanatorium israélite. Lorsqu'ils sont rétablis, on leur procure à Denver ou dans les environs une occupation saine et peu fatigante. S'ils sont mariés, leur femme et leurs enfants les rejoignent ; la fédération pourvoit à leur transport et à leur établissement, les secourt lorsqu'il y a lieu.

Cette assistance méthodique a donné les résultats suivants :

16 tuberculeux subviennent à leurs besoins, et, éventuellement, à ceux de leurs familles ;

1 est secouru de temps à autre ;

5 sont secourus régulièrement ;

10 sont en traitement au sanatorium ;

4 sont décédés ;

9 ont quitté Denver.

Cette assistance a coûté, en moyenne, 885 francs par tuberculeux.

(*Revue philanthropique*, 15 juin 1908.)

Sanatoriums populaires aux Pays-Bas.

L'*Association pour l'établissement de Sanatoriums populaires de tuberculeux dans les Pays-Bas* va célébrer incessamment le dixième anniversaire de sa création.

Cette Association inaugurait, en 1902, à Hellendoorn, un premier sanatorium populaire qui recevait cette même année 82 malades. Depuis, le nombre des malades hospitalisés à Hellendoorn a augmenté d'année en année, atteignant 212 en 1907.

Vaccination des vaches laitières en Bulgarie.

On sait que des dispositions légales rendent obligatoire depuis plusieurs années, dans toute la région des environs de Sofia, la *vaccination des vaches laitières contre la tuberculose.*

Depuis quelque temps, les paysans, qui trouvent gênante l'observation sévère de cette mesure protectrice, grâce à laquelle les habitants de la capitale bulgare doivent de n'avoir pas à redouter d'infection tuberculeuse par le lait, font campagne auprès du ministre de l'Intérieur en vue d'obtenir l'abolition de l'obligation de la vaccine des vaches laitières.

Le ministre de l'Intérieur, qui a reçu la requête, l'a transmise au Conseil d'hygiène. Celui-ci aura à se prononcer à son sujet.

(*La Presse médicale*, 15 juillet 1908.)

La lutte contre la tuberculose.

L'administration des Manufactures nationales vient de se mettre en rapport avec l'Œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose, en vue de placer dans les familles de paysans les enfants *encore sains* des ouvriers des manufactures nationales atteints de tuberculose.

(*La Presse médicale*, 18 juillet 1908.)

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

ALBRECHT (E.). Thesen zur Frage der menschlichen T. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd. I, H. 1, 1907. — FLICK LAWRENCE (F.). Report to the international conference on the international congress on tuberculosis. *Journal of the outdoor life*, février 1908. — JENKINS-NORBURNE (B.). Phthisis in outdoor and indoor life and in isolated and cosmopolitan races, *Medic. Record*, 15 février 1908. — KOSSEL (H.). Die Tuberkulosefrage und die Arbeiten der englischen Tuberkulosekommission. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 5, 1908. — NOIR (J.). La maladie de Calvin. *Progrès médic.*, p. 177-178, n° 15, 11 avril 1908. — PEASE (H.-D.). Tuberculosis. *The medic. Soc. of the County of Ontario. N. Y.*, 15 avril 1908. — PONCET et LERICHE. La maladie de Calvin. *Soc. médic. des hôp.*, 3 avril 1908. — PONCET (ANTONIN) et LERICHE (RENÉ). La maladie de Calvin, *Lyon médic.*, p. 801-810, n° 14, 5 avril 1908. — RABINOWITSCH (LYDIA). Neuere Arbeiten über Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 4, p. 310-316, mai 1908. — STOLL HENRY FARNUM. Benjamin Rush as a phthisiotherapist. *Medic. Record*, 8 fév., 1908. — VALTORTA (MARINO) e FANOLI (GINO). La Tubercolosi. Ulrico Hoepli, édit. Milano, 1907.

Anatomie pathologique.

JOUSSET (ANDRÉ). Importance de la zone sous-capsulaire et de la « sclérose marginale » dans la T. rénale hématogène. *Soc. de biol.*, 30 mai 1908. — KURBITZ. Ueber Plazentatuberkulose. *Aerztl. Verein zu Marburg*, 15 janv. 1908. — WORMS. Tumeur sus-claviculaire chez un cancéreux. *Soc. anat.*, 13 mars 1908.

Étiologie.

OBERNDORFER. Ueber die Disposition zur Lungentuberkulose. *Aerztl. Verein München*, 5 fév. 1908. — MIRAMOND DE LAROQUETTE. Étiologie de la T. Infection par le rhino-pharynx. Adénite cervicale et T. pulmonaire consécutive. *Rev. méd. de l'Est*, p. 225-234, n° 8, 15 avril 1908. — RAVENEL MAZYK (P.). Aetiologie der T. *Berlin. klin. Woch.*, n° 16, 1908. — WALSH (JOSEPH). The Vienna Conference. A discussion of the various ways in which tuberculosis may be acquired. *Journ. of the outdoor life*, déc. 1907. — WALSH (JOSEPH). A continuation of the discussion of the various ways in which tuberculosis may be acquired. *Journ. of the outdoor life*, janv. 1908.

Pathogénie.

KITAMURA (S.). Die Stellung der Bronchiallymphdrüsen im lymphatischen System und ihre Beziehung zum Gang der tuberkulösen Infektion. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrank.*, Bd. 58, H. 2, 1907. — Portes d'entrée de la T. *Arch. de méd. des enfants*, p. 197-204, n° 3, mars 1908.

Diagnostic. Cyto-diagnostic. Séro-diagnostic.

AMORE (MICHELE D'). Intorno al valore diagnostico della oftalmoreazione di Calmette. *La Riforma medica*, 3 fév. 1908. — ARINKIN (M.) et SCHNEIDER (C.). Zur Kenntnis der Opsonine und ihrer diagnostischen Verwertung. *Berlin. klin. Woch.*, n° 5, 1908. — ARLOING (FERNAND). Nouvelles considérations sur le mécanisme et la valeur spécifique de l'oculo-réaction à la tuberculine. *Soc. de biol.*, 2 mai 1908. — ARLOING (FERNAND) et DEBOMBOURG. Étude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine et la séro-réaction agglutinante bacillaire. *Journ. de physiol. et de pathol. génér.*, p. 98-110, n° 1, 15 janvier 1908. — ARLOING (J.) et THÉVENOT (L.). L'infection tuberculeuse et le diagnostic de la T. par les moyens révélateurs. *Acad. des sc.*, 16 mars 1906. — ARMANDO TESTI. L'oftalmoreazione nella diagnosi di tubercolosi. *Riforma medica*, p. 145, 10 fév. 1908. — ARNSPERGER (HANS). Ueber Opsoninbestimmung bei Lungentuberkulose. *Naturhistorisch-med. Verein zu Heidelberg*, 19 nov. 1907. — AUBINEAU. Symptômes et complications de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Cong. d'ophtal.* Paris, 3-7 mai 1908. — AUSSET (E.). Étude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Pédiat. prat.*, n° 7, 1er avril 1908, et n° 8, 15 avril 1908. — BÉCHERT (H.). Oculo-réaction à l'hôpital cantonal de Lausanne. *Rev. médic. de la Suisse romande*, p. 121-130, n° 2, 20 fév. 1908. — BING (H.-J.). Einige neuere Tuberkulosereaktionen. *Hospitalstidende*, 1907, n° 44. — BING (R.). Ueber den Wert der *Pirquet*'schen und der *Wolff-Calmette*'schen Reaktion im Kindesalter. *Berlin. klin. Woch.*, n° 11, 1908. — BLUM (L.). Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion für die Diagnose der Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 60, 14 janv. 1908. — BOYD (D.). L'ophtalmo-réaction d'après Calmette. *Scottish med. and surg. Journ.*, déc. 1907. — BURCKHARDT (MAX). Opthalmoreaktion nach *Calmette*. *Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte*, nos 7 et 8, 1908. — BUTLER (WILLIAM-J.). Cutaneous tuberculin vaccination in the diagnosis of tuberculosis. *Medical Record*, 1er février 1908. — CALMETTE (A.-M.). Ophtalmo-diagnostic de la T. et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse. *Tuberculose infantile*, p. 16-26, n° 1, 15 fév. 1908. — CALMETTE et GUÉRIN. Sur la valeur spécifique de l'ophtalmo-diagnostic par la tuberculine. *Soc. de biol.*, 30 mai 1908. — CASSOUTE. Ophtalmo-réaction chez les enfants. *Marseille médic.*, n° 3, 1er fév. 1908. — CASSOUTE. Ophtalmo-réaction chez les enfants et en particulier chez les nourrissons. *Arch. de méd. des enfants*, p. 237-246, n° 4, avril 1908. — CHAMPEAUX. Quelques considérations sur l'oculo-réaction. *Arch. de méd. navale*, n° 2, fév. 1908. — CITRON. Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose. *Verein f. innere Mediz. z. Berlin.*, 21 janv. 1908. — CITRON (JULIUS). Die wissenschaftliche und praktische Bedeutung der Ophthalmodiagnostik der Tuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 8, 1908. — CLELLAN (MARY-C. MC). The technique of the ophthalmotuberculin reaction. *Medic. Soc. of the Worman's hospit. of Philadelphia*, 20 avril 1908. — CODERQUE (C.). Diagnostischer Wert der Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. *Rev. de med. y cir. pract.*, 7 et 14 janv. 1908. — COFFIN HOMER (T.). Laboratory aids to the diagnosis of tuberculosis. *New-York Acad. of medic.*, 2 janv. 1908. — COMBY. Cuti-réaction à la tuberculine. *Soc. méd. des hôp.*, 15 mai 1908. — CORNU (EDMOND). Sur la cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction en

psychiatrie. *Annales médico-psychol.*, p. 177-192, mars-avril 1908, n° 2. — DAMASK. Ueber die Bedeutung der Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. *Wiener klin. Woch.*, n° 4, 1908. — DELORME. Discussion sur l'ophtalmo-diagnostic de la T. *Tuberculose infantile*, p. 27-31, n° 1, 15 fév. 1908. — DEMBINSKI (B.). Ueber die Ophthalmoreaktion bei den Tuberkulösen. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII. H. 2, p. 138-143, février 1908. — DETRE (L.). Differentielle Tuberkulinreaktionen. *Wien. klin. Woch.*, n° 6, 1908. — DURME (PAUL VAN) et STOCKÉ (ÉVARISTE). Lésions oculaires tardives après ophtalmo-réaction par la tuberculine. *Presse médic.*, p. 172, n° 22, 14 mars 1908. — EISEN (P.). Ueber die Tuberkulin-Ophthalmoreaktion. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. VIII, H. 4, 1908. — EMMERICH (EMIL). Ueber die klinische Bedeutung der kutanen und perkutanen Tuberkulinreaktion (nach *v. Pirquet* und nach *Moro*) beim Erwachsenen. *Münch. med. Woch.*, n° 20, p. 1066, 19 mai 1908. — ÉTIENNE (G.). De l'ophtalmo-réaction chez le vieillard. *Soc. de méd. de Nancy*, 11 déc. 1907. — ÉTIENNE (G.). Valeur pratique de l'ophtalmo-réaction, déduite de son étude chez le vieillard. *Rev. médic. de l'Est*, p. 202-206, n° 7, 1er avril 1908. — ETRE (J.-W.-H.), WEDD (B.-H.), et HERTZ (A.-F.). The tuberculin ophthalmoreaction of Calmette. *Lancet*, 21 déc. 1907. — FEER (E.). Die kutane Tuberkulinprobe (*v. Pirquet*) im Kindesalter. *Münch. med. Woch.*, p. 6, 7 janv. 1908. — FRANKENBURGER. Die Diagnose und Behandlung der beginnenden Lungentuberkulose. *Nürnberg. med Gesellsch. u. Polikl.*, 5 déc. 1907. — GAUPP (O.). Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 7, 1908. — GŒBEL (W.). Erfahrungen mit der *v. Pirquet*'schen kutanen Tuberkulinreaktion. *Münch. med. Woch.*, p. 166, 28 janvier 1908. — GRAEF (CHARLES). A report of fifty cases tested by the Calmette ophthalmoreaction test for tuberculosis. *Medic. Record*, 9 mai 1908. — GROS (H.). L'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez les indigènes d'Algérie. *Soc. de pathol. exotique*, 10 juin 1908. — HAMBURGER (F.). Ueber den Wert der Stichreaktion nach Tuberkulininjektion. *Wien. klin. Woch.*, n° 12, 1908. — HEGLER. Die Opthalmoreaktion bei Tuberkulose. *Aerztl. Verein in Nürnberg*, 5 déc. 1907. — HEIN (P.) und JOHN (K.). Allergie und Tuberkulinfiltratproben nach *v. Pirquet-Detre* 145 Fälle. *Wien. klin. Woch.*, n° 8, 1908. — HEINEMANN. Vergleichende Untersuchungen mit der Konjunktivalreaktion nach *Wolff-Eisner* und der Salbenreaktion nach *Moro*. *Münch. med. Woch.*, n° 11, p. 556, 17 mars 1908. — HIRSCHLER (A.). Ueber den diagnostischen Wert der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinimpfungen. *Wiener mediz. Presse*, n° 49, 1907. — JUNKER (FRITZ). Untersuchungen uber die *v. Pirquet*'sche Tuberkulinreaktion bei Erwachsenen. *Münch. med. Woch.*, n° 5, p. 218. 4 fév. 1908. — KENTZLER (J.). Ueber differenzierende Kutan-Tuberkulinreaktionen bei Erwachsenen. *Wien. klin. Woch.*, n° 1, 1908. — KLEMPERER (F.). Tuberkulin-Kutanreaktion. *Verein f. innere med. zu Berlin*, 6 janv. 1908. — KLIENEBERGER (C.). Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulose, eine zurzeit klinisch und praktisch nicht brauchbare Methode (nebst Bemerkungen über die *Pirquet*'sche Kutanreaktion). *Deutsche mediz. Woch.*, n° 18, 1908. — KÖHLER (F.). Die Ophthalmoreaktion als Diagnostikum bei Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 1, p. 26-31, janvier 1908. — KRAEMER (ERNST). Die Verwendbarkeit der Konjunktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Strassburg*, avril 1908. — LABBÉ (RAOUL). Note sur 250 ophtalmo-réactions à la tuberculine chez l'enfant. *Rev. de gynécol., d'obst. et de pédiat.*, p. 121-131, avril 1908. — LAFITE-DUPONT et MOLINIER. Réaction de la muqueuse nasale à la tuberculine : rhino-réaction. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux* 21 fév. 1908. — LAFITE-DUPONT et MOLINIER. Réaction de la muqueuse nasale à la tuberculine : rhino-réaction. *Soc. de biol.*, 2 mai 1908. — LAFON. Contribution à l'étude du diagnostic de la tuberculose par l'ophtalmo-réaction. *Th. de Toulouse*, 17 mars 1908. — LAUTIER. Cuti-réaction. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 8 mars 1908. — LAUTIER (R.). Nouveau procédé pratique de

cuti-réaction à la tuberculine. *La Province médic.*, p. 147-149, n° 13, 28 mars 1908. — LAUTIER. De l'ophtalmo-diagnostic de la T. en clinique. *Th. de Bordeaux*, 20 mai 1908. — LENNAN (MAC W.). Observations on the ophthalmoreaction to Tuberculin, *British medic. Journ.*, 7 déc. 1907. — LEVI (S.). Beiträge zu den neueren Untersuchungsmethoden zur Erkennung der Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 5, 1908. — LEVY (FRITZ). Ueber die konjunktivale Tuberkulinreaktion. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 3, 1908. — LÖWENSTEIN. Die Dosierung des Alt-Tuberkulins zu diagnostichen Zwecken. *Deutsche Aerzte-Zeitung*, p. 75, 15 fév. 1908. — MACKAY MALCOLM et MILLS WINDSOR. Un cas de conjonctivite prolongée à la suite de l'ophtalmo-réaction de Calmette. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 11, 12 mars 1908. — MAHÉ-DESPORTES. Étude expérimentale sur un nouveau procédé de cuti-réaction à la tuberculine (Procédé Lautier). *Th. Bordeaux*, 8 avril 1908. — MEYER KURT. Ueber die Verwendbarkeit der Komplementbindungsmethode zur Diagnose tuberkulöser Exsudate. *Deutsch. med. Woch.*, n° 20, 1908. — MOREAU. Conjonctivite vésiculeuse consécutive à l'ophtalmo-réaction. *Soc. d'ophtal. de Lyon*, 4 déc. 1907. — MORELLI (G.). Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktionen. *Wien. klin. Woch.*, n° 3, 1908. — MORO. Ueber eine Modifikation der *Pirquet*isierung. *Münch. Gesellsch. f. Kinderheilk.*, 10 janvier 1908. — MORO (ERNST). Ueber eine diagnostisch verwertbare Reaktion der Haut auf Einreibung mit Tuberkulinsalbe. *Münch. med. Woch.*, n° 5, p. 216, 4 fév. 1908. — MORO. Demonstrationen der perkutanen Tuberkulinreaktion. *Aerztl. Verein München*, 5 fév. 1908. — MUCH (HANS). Opsoninuntersuchungen. *Münch. med. Woch.*, n° 10, p. 496, 10 mars 1908. — NAUMANN (HANS). Einiges über die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 193-198. — NEUBURGER (THEODOR). Ueber die Inokulationsmethode *Wright*. *Aerztl. Verein in Frankfurt a. M.*, 4 nov. 1907. — NÖGGERATH. Demonstration der *Wright*'schen opsonintechnik bei Tuberkulose. *Freie Vereinigung für wissensch. Pädiatrie.* Breslau, 29 mars 1908. — PALASNE DE CHAMPEAUX. Quelques considérations sur l'ophtalmo-réaction. *Arch. de méd. navale*, p. 81-91, fév. 1908. — PARONZINI. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez l'homme. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 156, 29 déc. 1907. — PIRQUET (C. v.). Die kutane Tuberkulinreaktion. *Wien. med. Presse*, n° 48, 1907. — PIRQUET (C. v.). Zur Diskussion über die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion. *Berlin. klin. Woch.*, n° 9, 1908. — PLEHN (A.). Die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostiches Hilfsmittel. *Deutsch. med. Woch.*, n° 8, 1908. — PRYOR (JOHN-H.). The early diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis. *Medic. Record*, 4 janv. 1908. — RANKE (K.-E.). Zur Diagnose der Lungentuberkulose. *Aerztl. Verein München*, 8 janv. 1908. — REICHE (ADALBERT). Diagnostische Tuberkulininjektionen und Impfungen bei *Säuglingen*. *Arch. f. Kinderheilk.*, Bd. 47, H. 4-6. — REUSCHEL (FRITZ). Vergleichende Bewertung der Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. *Münch. med. Woch.*, n° 7, p. 326, 18 février 1908, et n° 8, p. 397, 25 février 1908. — ROMME (R.). A propos de la spécificité des cuti-réactions. *La Presse médic.*, n° 28, 4 avril 1908. — ROSENBACH (FR.). Beitrag zur Konjunktivalreaktion. *Berlin. klin. Woch.*, n° 18, 1908. — ROSENBERG (A.). Zur opthalmoreaktion. *Berlin. klin. Woch.*, n° 4, 1908. — SCHENCK (ED.). Ueber die diagnostische Bedeutung der Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose (ophthalmoreaktion). *Deutsch. med. Woch.*, n° 2, 1908. — SCHERRER (PAUL). Séro-diagnostic local des T. articulaires et des hydrocèles. *Th. Lyon*, 1907-1908. — SCHLAPFER. Beiträge zur Frage der Spezificität der Kutanen Tuberkulinreaktion nach *v. Pirquet*. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. IX, H. 2, 1908. — SCHMIDT. Untersuchungen über die ophthalmoreaktion der Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 66, 14 janvier 1908. — SCHREIBER (E.). Ueber Pthysoremidreaktion und die Ophthalmoreaktion *Calmette*. *Mediz. Gesellsch. z. Magdeburg*, 9 janv. 1908. — SCHREIBER (E.). Drei Fälle von Ophthalmoreaktion nach Calmette. *Mediz. Gesellsch.*

zu Magdeburg, 9 janv. 1908. — SCHRÖDER (G.) et KAUFMANN (K.). Ueber den Wert der Ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen als diagnostisches Hilfsmittel. *Münch. med. Woch.*, p. 62, 14 janv. 1908. — SCHÜLE. Zur Kutanen und Ophthalmoreaktion bei Tuberkulose. *Verein Freiburger Aerzte*, 28 février 1908. — SIMON ET SPILLMANN (L.). A propos de quelques cas d'ophtalmoréaction. *Soc. de méd. de Nancy*, 11 déc. 1907. — SLATINEANO et DANIELOPOL. Sensibilisation à l'infection tuberculeuse par une injection préalable de tuberculine. *Soc. de biol.*, 14 mars 1908. — SMITHIES (FRANK) et WALKER (R.-E.). Calmette's Ophthalmic reaction to tuberculin. Preliminary report based on two hundred and forty-two cases. *The Journ. of the americ. medic. Assoc.*, 25 janv. 1908. — STADELMANN (E.). Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinanwendung. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 6 et n° 7, 1908. — STADELMANN et WOLFF. Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion. *Verein f. innere Med. zu Berlin*, 6 janv. 1908. — STADELMANN et WOLFF-EISNER. Ueber kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 5, 1908. — STOCKER (S.). Ueber opsonine. *Korrespondenzblatt f. Schweizer-Aerzte*, n° 6, 1908. — STOLL (O.). Ueber Ophthalmoreaktion. *Korrespond. f. Schweiz. Aerzte*, XXXVIII, n° 2, 1908. — THIIS (K.). Die ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. *Norsk Magazin for Lägevidenskaben*, 1908, n° 1. — TREILLE. De l'opthalmo-diagnostic dans les maladies tropicales. *Le Caducée*, p. 47-49, 15 fév. 1908. — TREUPEL. Zur Ophthalmoreaktion. *Aerztl. Verein in Frankfurt a. M.*, 16 déc. 1907. — TREUPEL (G.). Kurze Bemerkung zur « Ophthalmoreaktion » bei Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 66, 14 janv. 1908. — UMBER. Die ophthalmoreaktion bei Tuberkulösen. *Altonaer Aerztl. Verein*, 29 janv. 1908. — VALLE y ALDABALDE. Ophthalmo- und Kutireaktion mit Tuberkulin. *Acad. med.-quirurg. Española*, 3 fév. 1908 et *Rev. de med. y cir. pract.*, 28 mars 1908. — VIRES. Diagnostic de la tuberculose au début. *Montpellier médic.*, n° 10, 8 mars 1908; n° 11, 15 mars 1908; n° 12, 22 mars 1908. — WALDSTEIN. Augenärztliche Bemerkungen zur Ophthalmoreaktion mit Tuberkulin. *Wissensch. Gesellsch. deutsch. Aerzte in Böhmen*, 15 janv. 1908. — WEBSTER (J.-S.) et KILPATRICK (J.-A.). Notes on one hundred and twenty-one cases tested with Calmett's Tuberculin. *British medic. Journ.*, 7 déc. 1907. — WEBER (ARTHUR). Der Tierversuch bei der Diagnose tuberkulöser Erkrankung. *Münch. med. Woch.*, p. 321, 18 fév. 1908. — WIENS et GÜNTHER. Ueber Ophthalmoreaktion. *Münch. med. Woch.*, n° 4, p. 180, 28 janv. 1908. — WOLFF-EISNER. Die Ophthalmo- und Kutandiagnose der Tuberkulose (kutane und konjunctivale Tuberculinreaktion nach *v. Pirquet* und *Wolff-Eisner*) nebst Besprechung der klinischen Methoden zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. IX, H. 1, 1908. — WOLFF-EISNER. Ueber Ophthalmoreaktion (richtiger Konjunktivalreaktion). *Münch. med. Woch.*, p. 65, 14 janv. 1908. — WOLFF-EISNER (A.). Die differenzierenden Kutantuberkulinreaktionen. *Wiener klin. Woch.*, n° 5, 1908. — WOLFF-EISNER (ALFRED). Die kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion, ihre Bedeutung für Diagnostik und Prognose der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 1, p. 21-26, janv. 1908. — WOLFF-EISNER (A.) et TEICHMANN (FR.). Die prognostische Bedeutung der konjunktivalen und kutanen Tuberkulinreaktion. *Berlin. klin. Woch.*, n° 2, 1908. — WOLFF (M.). Kutane, konjunktivale und subkutane Tuberkulininjektion. *Berlin. klin. Woch.*, n° 6, 1908.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

BREDOW (FRITZ). Ueber die agglutinierende Wirkung des Serums Tuberkulöser auf Typhusbakterien und Tuberkelbazillenemulsion. *Inaug. Dissert. Univ. Würzburg*, nov.-déc. 1907. — CALMETTE (A.), MASSOL (L.) et BRETON (M.). Les propriétés lécithinophiles du bacille tuberculeux et de la tuberculine. *Acad.*

des sc., 30 mars 1908. — Dold (Hermann). Ist das *Müller*sche Verfahren der Unterscheidung des tuberkulösen Eiters von Kokkeneiter mittels des *Millon*schen Reagens brauchbar? *Deutsche med. Woch.*, n° 20, 1908. — Much. Ueber die granuläre, nach *Ziehl* nicht darstellbare Form des Tuberkulosevirus. *Biolog. Abteil. d. aerztl. Vereins in Hamburg*, 28 janv. 1908. — Much (H.). Die nach *Ziehl* nicht darstellbaren Formen des Tuberkelbazillus. *Berlin. klin. Woch.*, n° 14, 1908. — Much (H.). Ueber die nicht säurefesten Formen des *Koch*schen Tuberkelbazillus. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. VIII, H. 4, 1908. — Péju (G.) et Rajat (H.). Polymorphisme salin et systématisation botanique de l'agent de la tuberculose humaine. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 4 fév. 1908. — Pfeiffer (Th.) et Adler (Max). Ueber die Bedeutung intrazellulärer Lagerung von Tuberkelbazillen im Sputum. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 89-97, fév. 1908. — Rego (J.-L. de). Ein neues Verfahren der Tuberkelbazillenfärbung. *El Siglo medico*, 8 fév. 1908. — Ruppel (W.-G.). Die Herstellung des « neuen Tuberkulins » (Tuberkulin T. R.). *Deutsche med. Woch.*, n° 5, 1908. — Ruppel (W.-G.). The method of preparing « new Tuberculin » (Tuberculin T. R.) : a correction. *Lancet*, 28 mars 1908. — Treuholtz (C.-A.). Forms of tubercle bacilli which cannot be colored by *Ziehl-Neelsen* stain. *Medical Record*, 11 janvier 1908. — Zickgraf, Beitrag zur Morphologie des tuberkulösen Sputums. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 120-128, fév. 1908.

Pronostic.

Godlee (R.-J.). Prognosis in relation to treatment of Tuberculosis of the genito-urinary organs (Bradshaw Lecture). *British medic. Journ.*, 14 déc. 1907 et *Lancet*, 14 déc. 1907.

Urines.

Imhoff. Influence des injections de tuberculine de Jacobs sur la diazoréaction d'Ehrlich chez les tuberculeux. *Acad. de méd.*, 31 mars 1908. — Viallet (Charles). Diagnostic de la T. urinaire : procédé de M. Colombino. Déformations leucocytaires dans les urines. *Th. de Lyon*, 1907-1908.

HYGIÈNE PRIVÉE

Hérédité.

Courmont (J.) et Chalier (J.). Un cas de bacillose chez un fœtus issu de mère tuberculeuse. *Pédiatrie pratique*, p. 53-55, 1er mars 1908, n° 5. — Kraemer (C.). Die Kongenitale Tuberkulose und ihre Bedeutung für die Praxis. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. IX, H. 2, 1908. — Péhu (Maurice) et Chalier (Joseph). — De la T. humaine congénitale. *Arch. de méd. des enf.*, n° 1, janv. 1908, et p. 100-115, n° 2, fév. 1908.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Armée. Statistique.

Carry. La T. pulmonaire au service sanitaire de Lyon en 1907. *Journ. des méd. praticiens de Lyon et de la région*, p. 115-119, 15 avril 1908. — Fertl (A.). Der Wert und die Bedeutung der Ophthalmoreaktion mit besonderer Rücksichtnahme auf die militärischen Verhältnisse. *Wien. klin. Woch.*, n° 11, 1908. — Gazeau. La T. à bord du Desaix. *Arch. de méd. navale*, n° 3, mars

1908. — RIXEY PRESLEY (M.). A study of tuberculosis in the United States navy. *The military surgeon*, janv. 1908. — SCHAEFER. Die Tuberkulosesterblichkeit der Stadt M.-Gladbach von 1875 bis 1907. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 4, p. 308-310, mai 1908.

Lait et dérivés.

CAW (J. Mc). On tuberculosis in childhood and its relation to milk. *British med. Journ.*, 21 déc. 1907.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

BYERS (SIR J.). Why is tuberculosis so common in Ireland? With suggestions for its prevention and treatment. *Lancet*, 25 janv. 1908. — CLEARY (JOHN-ALEXIUS). The making of powerful allies for the tuberculosis specialist at a new training school for nurses. *Journ. of the outdoor life*, avril 1908. — COHEN (SALOMON SOLIS). Work as a measure of prevention and treatment in the management of tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, mars 1908. — CORNET (GEORGES). Die prophylaxis der Tuberkulose, vol. in-8° de 96 pages, Wien, 1907, A. Hölder. — DIXON (SAMUEL G.). How Pennsylvania is setting the pace for the nation in tuberculosis work. *Journ. of the outdoor life*, fév. 1908. — FRANKEL (B.). Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit und deren Ursachen. *Berlin. mediz. Gesellsch.*, 11 mars 1908. — GOODALL (H.-S.). Considered with other outdoor pursuits as avenues for the employment of the tuberculous. *Journ. of the outdoor life*, déc. 1907. — HATFIELD (CHARLES). Nursing in tuberculosis. A vocation for young women in whom the disease has been arrested. *Journ. of the outdoor life*, oct. 1907. — HILLENBERG. Zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem Lande. *Soziale Mediz. u. Hyg.*, Bd. III, H. 1, janv. 1908, H. 2, fév. 1908. — JACOBS (HENRY BARTON). The prevention of tuberculous among the school children. *Journ. of the outdoor life*, avril 1908. — JESSEN (F.). Zur Bekämpfung der Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, n° 5, p. 236, 4 fév. 1908. — KAHN (J.-S.). Mexican mining practice from a tuberculous point of view. *The Boston medic. and surg. Journ.*, 9 janv. 1908. — KING (HERBERT MAXON). Local anti-tuberculosis societies. *Journ. of the outdoor life*, mars 1908. — KIRCHNER (M.). Die Bekämpfung der Tuberkulose und die Fürsorge für die Phthisiker. *Klin. Jahrb.*, Bd. XVIII, H. 3 et 4, 1908. — KNOPF (ADOLPHUS) et HUEY (ARTHUR J.). Quelques notes sur l'étiologie, la prophylaxie et la thérapeutique de la laryngite tuberculeuse; quelques essais cliniques avec la méthode de traitement par l'hyperémie de Bier. *Medical Record*, n° 8, 22 fév. 1908. — KRESS (GEORGE H.). The prevention of tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, mars 1908. — LEFÈVRE. Le crachoir. *Revue belge de la Tuberculose*, p. 17-21, n° 2, 1er avril 1908. — MERCIER (RAOUL). La lutte antituberculeuse. *Gazette médic. du centre*, n° 3, 1er mars 1908. — PETERSSON (O.-V.). Werden Bücher, die von Lungentuberkülosen benützt werden, mit Tuberkelbazillen infiziert? *Verhandl. d. Aerztever. zu Upsala*, Bd. XIII, n° 1, 1907. — SCHRÖDER (G.). Ueber einen neuen Apparat zur Sputumdesinfektion. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 4, p. 299-302, mai 1908. — SOKOLOWSKI (ALFRED V.). Verbreitung und Bekämpfung der Lungentuberkulose in Polen. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XIII, H. 1, p. 55-66, janv. 1908. — STEBBINS (F.-L.). The general practitionner in the fight against tuberculosis. *The med. Soc. of the county of Ontario*, N.-Y., 15 avril 1908. — The state charities aid association's work in the campaign against tuberculous disease. *New-York medic. Journ.*, p. 695, 11 avril 1908. — WHITE (WILLIAM-CHARLES). Splendid progress shown in its fight against the disease. *Journal of the outdoor life*, oct. 1907. — WILE (UDO J.). Tuberculosis among medical students and its possible prevention. *New-York medic. Journ.*, p. 209, 1er fév. 1908.

Médecine légale. Accidents du travail. Mutualités.

FEILCHENFELD (L.). Ueber die Verschlimmerung der Tuberkulose durch Unfälle. *Deutsche med. Woch.*, n° 12, 1908. — LAPEYRE (L.). Des affections chirurgicales chroniques (T. et cancer) dans leurs relations avec les accidents du travail. *Gazette médic. du Centre*, n° 4, 1er avril 1908. — NEISSE (R.). Die traumatische Lungentuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Unfallversicherung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 4, p. 265-280, mai 1908. —

Sanatoria. Dispensaires. Hôpitaux.

BLUMENFELD. Traitement de la laryngite tuberculeuse dans les sanatoriums. *Ier Congrès internat. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21-25 avril 1908. — BROWN (LAWRASON) et POPE (E.-G.). The ultimate test of the sanatorium treatment of pulmonary tuberculosis and its application to the results obtained in the Adirondack Cottage Sanitarium. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H.2, p. 206-216, 1908. — CROISSANT (KARL). Zur Frage der Dauerer-folge der Lungenheilstätten. *Inaug. Dissert. Univ. Heidelberg*, janv.-fév. 1908. — DUNHAM (HENRY B). Incipiency in tuberculosis from the standpoint of sanatoria. The safety and the value of the tuberculin test when safeguarded solely by the clinical method. *Medical Record*, 8 fév. 1908. — ELY (LÉONARD W.) et WHITBECK BRAINERD (H.). Report of three years' work at the sea breeze hospital for the treatment of surgical tuberculosis in children. *Medical Record*, 7 mars 1908. — FRANKEL (B.). Zur Frage der Dauererfolge der Heilstätten. *Berlin. klin. Woch.*, n° 17, 1908. — FRANKENBURGER. Zur Frage der Heilstättenbehandlung und die Anzeigen für dieselbe. *Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklin.*, 19 déc. 1907. — FRANKENBURGER (A.). Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe. *Münch. med. Woch.*, n° 17, p. 907, 28 avril 1908, et n° 18, p. 970, 5 mai 1908. — KOBERT (R.). Kann, ja soll man an der Ostseeküste Volkslungenheilstätten errichten ? *Deutsche Aerzte-Zeitung*, p. 3, 1er janv. 1908 ; p. 29, 15 janv. 1908. — KÖHLER (F.). Statistische Analyse von Todesfällen in der Heilstätte behandelter Lungentuberkulöser nebst Untersuchungen über die Beziehungen des tuberkelbazillenhaltigen und tuberkelbazillenfreien Auswurfs zur Lebensprognose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 97-120, fév. 1908. — LAWSON (DAVID). Consumptive sanatoria : are they worth while ? *The Glascow medic. Journ.*, mars 1908. — LYMAN (DAVID RUSSELL). The value of the sanatorium. *Journ. of the outdoor life*, janv. 1908. — MILLER (JAMES ALEXANDER). The association of tuberculosis clinics of the city of New-York. *New-York medic. Journ.*, p. 937, 16 mai 1908. — SÉMON. Traitement de la laryngite tuberculeuse par la cure du silence dans un sanatorium. *Ier Congrès internat. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21-25 avril 1908. — PÉGURIER, DURANDEAU et GILLI. Le dispensaire antituberculeux de Nice de 1903 à 1908. *Journ. médic. du littoral méditerranéen*, n° 1, février 1908. — POTTENGER (F.-M.). The advantages of sanatorium regime in tuberculosis, with especial reference to the treatment of extrapulmonary lesions. *New-York medic. Journ.*, p. 49, 11 janv. 1908. — The KING EDWARD sanatorium for consumptives, near Toronto, opens its doors. *Journ. of the outdoor life*, déc. 1907. — TRUDEAU (EDWARD L.). A village sanatorium for consumptives. *Journ. of the outdoor life*, nov. 1907. — UNVERRICHT. Ueber die Bekämpfung der Tuberkulose, insbesondere durch Einrichtung von Fürsorgestellen. *Mediz. Gesellsch. zu Magdeburg*, 31 oct. 1907. — VITOUX (GEORGES). Les dispensaires et la lutte antituberculeuse. *Presse médic.*, p. 225-226, n° 27, 1er avril 1908.

PATHOLOGIE INTERNE ET MÉDECINE

Maladies de l'appareil circulatoire.

BONNET (L.-M.). Oculo-réaction sans T.; communication interauriculaire sans cyanose. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 9 mars 1908. — LÉQUYER (JOSEPH). Le pouls chez les tuberculeux. *Gazette médic. de Nantes*, 7 mars 1908, p. 181-185.

Sang.

BERMBACH (PAUL). Blutuntersuchungen auf Tuberkulose-Immunkörper. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 184-193. — RICHARD (G.). Le sang des tuberculeux. Recherches bactériologiques. *Province médic.*, p. 167-171, n° 15, 11 avril 1908. — RICHARD (G.). Le sang des tuberculeux. Recherches hématologiques. *Province médic.*, p. 205-210, n° 18, 2 mai 1908.

Maladies de l'appareil respiratoire.

ABRAMS (ALBERT). Les signes physiques de la T. pulmonaire au début. *Medical Record*, n° 8, 22 fév. 1908. — ALBRECHT (EUGEN). Zur klinischen Einteilung der Tuberkuloseprozesse in den Lungen. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd. I, H. 2, 1907. — ARBOGAST. Ueber eine bei der Inspektion der Skapula häufig sichtbare, zur Diagnose der Lungenphthise mit verwertbare Erscheinung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 4, p. 302-308, mai 1908. — AUDET (ROLAND). Le pyopneumothorax tuberculeux à forme prolongée, son traitement par les ponctions répétées. *Th. de Lyon*, 1907-1908. — BAER (GUSTAV). Ueber Deviationen des Larynx und der Trachea, speziell über Schrägstand der Stimmritze bei Lungentuberkulose. *Deutsche med. Woch.*, n° 9, 1908. — BEZANÇON (FERNAND). T. pulmonaire latente et T. pulmonaire atténuée. *Bull. de la Soc. de l'intern. des hôp. de Paris*, janv. 1908, p. 28-39. — BRAUER. Ueber künstlichen Pneumothorax bei Phthisikern. *XXV Kongress f. innere Medizin*, Wien, 6-9 avril 1908. — BUSHNELL (G.-E.). La méthode d'Arneth dans l'étude clinique de la T. pulmonaire. *Medical Record*, n° 12, 21 mars 1908. — ÉTIENNE (G.). La pleurésie chez les vieillards. *Province médic.*, p. 230-232, n° 20, 16 mai 1908. — GLEITSMANN (de New-York). Thérapie de la T. des voies respiratoires supérieures. *Ier Congrès intern. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21-25 avril 1908. — GOLDSCHMID (EDGAR). Zur Frage des genetischen Zusammenhanges zwischen Bronchialdrüsen und Lungentuberkulose. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd. I, H. 2, 1907. — HINSBERG. Ueber Kehlkopftuberkulose. *29 Versamml. d. Balneol. Gesellsch. zu Breslau vom 5-9 März* 1908. — HOFBAUER (L.). Wann ist bei chronischen Lungenleiden (Emphysem, Tuberkulose) operative Behandlung indiziert? *Mitteil. aus d. Grenzgebiet. d. Mediz. u. Chir.*, Bd. XVIII, H. 5, 1908. — HOFFMANN (RUDOLF). Daueranästhesie im tuberkulösen Kehlkopf. *Münch. med. Woch.*, n° 14, p. 738, 7 avril 1908. — KUTTNER. Les grandes interventions chirurgicales ne peuvent constituer qu'un traitement exceptionnel de la laryngite tuberculeuse. *Ier Congrès internat. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21-25 avril 1908. — LECLERC. Faut-il pratiquer la thoracentèse dans les épanchements pleuraux séro-fibrineux des tuberculeux pulmonaires avérés? *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 24 fév. 1908. — MASSIER. Périchondrite tuberculeuse du larynx avec élimination spontanée de séquestres cartilagineux. *Congrès franç. d'oto-rhino-laryng.*, 12 mai 1908. — MEISSEN. Einige Bemerkungen zu der neuen Stadieneinteilung der Lungentuberkulose, *Zeitschr. f. Tub.* Bd. XII, H. 4, p. 294-299, mai 1908. — MENDEL. De la diminution du murmure vésiculaire au sommet du poumon. Séméiologie. Traitement. *Soc. de l'intern. des hôp.*

de Paris, 26 mars 1908. — Missakian. Pleurésie hémorragique tuberculeuse. *Th. de Paris*, 9 avril 1908. — Montèli et Cornillot. De la diminution du murmure vésiculaire au sommet droit. *Gazette hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 206-207, 3 mai 1908. — Morin. La nouvelle classification des cas de T. pulmonaire, *Revue médic. de la Suisse romande*, p. 130-134, n° 2, 20 fév. 1908. — Parascandolo (K.). Die Lungentuberkulose vom chirurgischen Standpunkt. *Wien. klin. Woch.*, n° 35-45, 1908. — Pasquier. Un cas de périchondrite tuberculeuse sous-glottique. *Soc. de laryng., d'otol. et de rhinol. de Paris*, 6 juin 1908. — Presuhn et Schlayer. Miliartuberkulose der Lungen. *IV Kong. der deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — Rosenthal (Georges) et Marcorelles. Bronchopneumonie à entérocoque. Oculo-réaction positive. Guérison. *Soc. de méd. de Paris*, 25 avril 1908. — Sabourin. La congestion paradoxale des poumons chez les phtisiques. *Journ. des praticiens*, 7 mars 1908, p. 149-151. — Steinbach. Ueber die Heilwirkung des natürlich entstandenen Pneumothorax auf den Verlauf der gleichseitigen Lungentuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. IX, H. 2, 1908. — Variot. Hémoptysies mortelles au cours de la coqueluche. *Soc. de pédiatr.*, 19 mai 1908.

Maladies du système digestif et de ses annexes.

Beneke. Tuberkulösen Ileozœkaltumoren. *Aerztl. Verein zu Marburg*, 18 déc. 1907. — Brunner (Konrad). Tuberkulose, Aktinomykose, Syphilis des Magendarmkanals. F. Enke, Stuttgart, 1907. — Bunzl (Victor). Ueber einen durch Operation geheilten Fall von grossknotiger Lebertuberkulose. *Münch. med. Woch.*, n° 9, p. 451, 3 mars 1908. — Delamare. Tuberculose rectale. *Soc. anat.*, 13 mars 1908. — Hötzel (Max). Ueber Œsophagustuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. München*, mars 1908. — Kummer. Tuberculose hypertrophique iléo-cœcale ; exclusion intestinale; guérison. *Soc. médic. de Genève*, 30 janv. 1908. — Mouisset et Pétitjean. Abcès tuberculeux du foie chez un ancien dysentérique. *Lyon médic.*, p. 233-238, n° 5, 2 fév. 1908. — Nasarow. Der gegenwärtige Stand der Frage der Frequenz der Darmtuberkulose bei Kindern. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 4, p. 280-294, mai 1908. — Poncet et Leriche. T. inflammatoire de l'estomac : tumeurs et sténoses pyloriques d'origine tuberculeuse. *Soc. de chir.*, 20 mai 1908. — Poncet (Antonin) et Leriche (René). T. inflammatoire de l'estomac, tumeurs et sténoses pyloriques d'origine tuberculeuse. *Lyon médic.*, p. 1168-1178, n° 21, 24 mai 1908. — Renaud (Maurice). T. hépatique. *Soc. anat.*, 1er mai 1908. — Simonds. Ueber Gallenblasentuberkulose. *Biolog. Abteil. d. aertztl. Vereins in Hamburg*, 14 janv. 1908. — Ordway (Thomas). A case of acute dilatation of the Stomach and duodenum (in a moribund phthisical patient) simulating a terminal general peritonitis. *The Boston medic. and surg. Journ.*, 5 mars 1908. — Vanlair. Deux cas de T. de l'estomac. *Acad. royale de méd. de Belgique*, 2 mai 1908.

Maladies du système nerveux.

Burville-Holmes (E.). The value of cytodiagnosis in differentiating the tuberculous from the epidemic form of meningitis. *Philadelphia paediat. Soc.*, 10 mars 1908. — Castel (J. du). T. hépatique. *Soc. anat.*, 1er mai 1908. — Chiari. Zur Kenntnis der Pachymeningitis tuberculosa interna bei Meningitis tuberculosa. *Naturwissenschl.-mediz. Verein zu Strassburg*, 24 janv. 1908. — Debove. Polynévrite alcoolique chez un tuberculeux. *Gazette des hôp.*, p. 423-425, n° 36, 26 mars 1908. — Köhler. Zur psychologischen Analyse in der Medizin und den Intoxikationspsychosen bei Infektionskrankheiten, insbesondere bei Lungentuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tub.* Bd. IX, H. 2, 1908. — Kraemer. Psychophysiche gleichgewichtsstörung? *Beitr. z. Klin. d.*

Tub. Bd. VIII, H. 4, 1908. — MERABIAN (GEORG). Meningitis tuberculosa. *Inaug. Dissert. Univ. Berlin*, mars 1908. — MOSSÉ (JOSEPH). Neurofibromatose d'origine tuberculeuse. *Th. de Lyon*, 1907-1908. — PRINCETEAU et LOUBAT. Méningite tuberculeuse avec thrombose du sinus latéral. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 8 mars 1908. — RANKE (OTTO). Beiträge zur Lehre von der Meningitis tuberculosa. *Inaug. Dissert. Univ. Heidelberg*, mars 1908. — SOREL (C.). De quelques formes cliniques de la méningite tuberculeuse et de leur diagnostic. *Arch. médic. de Toulouse*, p. 69-79, 15 fév. 1908.

Maladies de la peau.

BAVEREY (JEAN). Dermatite érythrodermique avec atrophie maculeuse d'origine tuberculeuse. *Th. de Lyon*, 1907-1908. — BONNET (L.-M.). Lupus de la face. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 29 janv. 1908. — BONNET (L.-M.). Folliculites provoquées probablement par la T. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 11 fév. 1908. — BONNET (L.-M.) et BÉRARD. Ophtalmo-réaction de Calmette dans les maladies cutanées et vénériennes. *Lyon médic.*, p. 189-195, n° 4, 26 janv. 1908. — COURMONT (PAUL) et COLOMBET (M.). Syndrome sclérodermique et lésions cutanées d'origine tuberculeuse. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 17 déc. 1907. — DANLOS. T. verruqueuse très étendue de la fesse. *Soc. franç. de dermat. et de syphiligr*, 7 mai 1908. — DANLOS. Lupus érythémateux à forme exanthématique. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 7 mai 1908. — FAGE (A.). Chancre tuberculeux. *Progrès médic.*, p. 113-114, n° 10, 7 mars 1908. — HAMBURGER (FRANZ). Ueber Hauttuberkulide im Säuglingsalter. *Münch. med. Woch.*, p. 107, 21 janv. 1908. — MALHERBE (HENRI). Le chancre tuberculeux. *Gaz. médic. de Nantes*, p. 381-386, 16 mai 1908. — MORO. Ein Fall von allgemeinem tuberkulotoxischem Exanthem, *Münch. Gesellsch. f. Kinderheilk.*, 13 mars 1908. — NEISSER (A.) et MEIROWSKY (E.). Lupusheilstätten und Lupusbekämpfung. *Berl. klin. Woch.*, n° 12, 1908. — QUEYRAT et LAROCHE. T. ulcéreuse du pouce prise pour un chancre syphilitique. *Soc. médic. des hôp.*, 22 mai 1908. — REYER (A.) et KJER-PETERSEN (R.). Observations on the opsonins, with special regard to lupus vulgaris. *Lancet*, 28 mars 1908. — VEIEL (F.). Zur Pyrogallolbehandlung des Lupus vulgaris. *Berl. klin. Woch.*, n° 6, 1908. — WICHMANN. Hauttuberkulose. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 4 fév. 1908. — WICHMANN. Kombination von Syphilid und Hauttuberkulose. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 7 janv. 1908.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

CAMPBELL (R.-P.). A contribution to the diagnosis of renal tuberculosis. *Annals of surgery*, janv. 1908. — CASTEL (J. DU). T. surrénale unilatérale. *Soc. anat.*, 1er mai 1908. — CHUTE (ARTHUR L.). Un type insidieux de pyélonéphrite non tuberculeuse. *Boston medic. and surg. journ.*, n° 5, 30 janv. 1908. — DAVIS LINCOLN. Renal tuberculosis and indications for operation. *The Boston medic. and surgic. Journ.*, 2 janv. 1908. — EKEHORN. Beiträge zur Kenntnis der Wachstumstopographie der Tuberkelbakterien in der Niere bei tuberkulöser Nephritis. *Arch. f. klin. Chir.*, Bd. 84, H. 4, 1907. — KORNFELD (F.). Ueber Nierentuberkulose. *XXV. Kong. f. innere Mediz.* Wien., 6-9 avril 1908. — LAGANE. T. rénale. *Soc. anat.*, 27 mars 1908. — MARION (G.). Indications thérapeutiques dans la T. rénale. *Journ. des praticiens*, p. 209-212, 4 avr. 1908, n° 14. — ORAISON. T. rénale. Néphrectomie secondaire. Guérison. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 20 mars 1908. — PAGÈS. T. rénale. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 8 janv. 1908. — PAGÈS. Deux observations de T. rénale avec néphrectomie. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 22 janv. 1908. — PAGÈS. T. et lithiase rénale droite concomitantes ; néphrectomie. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 12 fév. 1908. — PIELICKE (O.). Tuberkulin gegen Nierentuberkulose.

Berl. klin. Woch., n° 3, 1908. — Poisson. T. rénale; infection hématogène et urétérogène. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 13 mars 1908. — Rafin. T. rénale fermée; abcès périnéphrétique tuberculeux; néphrectomie. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 27 avril 1908. — Symonds (C.-J.). Tuberculosis of the Kidney and malignant disease of the cœcum (Lettgowian lectures, II. *Lancet*, 21 mars 1908. — Wulff (P.). Beiträge zur Chirurgie der tuberkulösen und Steinniere. *Berl. klin. Woch.*, n° 5, 1908. — Zuckerkandl (O.). Die Spaltung des Ureters und ihre Bedeutung für die Klinik der Nierentuberkulose. *Wien. mediz. Woch.*, n° 3, 1908.

Tuberculose et maladies diverses.

Brandts (C.-E.). Ueber die Wechselbeziehungen von Lymphosarkomatose und Tuberkulose: gleichzeitig ein Beitrag zur experimentellen Leberzirrhose. *Münch. med. Woch.*, n° 14, p. 735, 7 avril 1908. — Ehrler Wolfgang. Ein Beitrag zur Kasuistik der Kombination von Karzinom und Tuberkulose im gleichen organ. *Inaug. Dissert. Univ. München*, déc. 1907. — Kyriazopoulos (K.). Ueber Kombination von Krebs und Tuberkulose im Anschluss an einen Fall von Karzinom und Tuberkulose der rechten Niere. *Inaug. Dissert. Univ. München*, déc. 1907. — Malachoff (Mlle Debora). Contribution à l'étude des rapports de la T. avec la chlorose et le chloro-brightisme. *Th. Montpellier*, 14 mars 1908. — Munson (J.-F.). Epilepsy; general tuberculosis, syphilis. *Medical Record*, 21 déc. 1907. — Shively (Henry-L.). The association of tuberculosis of the lungs with diabetes mellitus. *New-York medic. Journ.*, p. 933, 16 mai 1908. — Sutherland (H.-G.). A case of syphilis, phthisis, and locomotor ataxia. *British medic. Journ.*, 21 mars 1908. — Symonds (C.-J.). Tuberculosis of the kidney and malignant disease of the cæcum (Lettsomian Lectures, III). *Lancet*, 28 mars 1908. — Walterhofer (Fritz). Ein Melanosarkom der aderhaut im phthisischen Auge. *Inaug. Dissert. Univ. Jena*, janvier-mars 1908. — Vinay (Ch.). La T. chez les thyroïdiens. *Lyon médic.*, p. 1013-1018, n° 18, 3 mai 1908.

Granulie. Tuberculose généralisée.

Renaud (A.). T. pulmonaire avec poussée générale aiguë et guérison spontanée. *Rev. médic. de la Suisse romande*, p. 134-140, n° 2, 20 fév. 1908. — Ribierre (P.) et Parturier (G.). Sur un cas de granulie méningée, avec polynucléose et bacillose abondantes du liquide céphalo-rachidien. *Progrès médic.*, p. 245-248, n° 21, 23 mai 1908. — Richardière et Kauffmann. Granulie et caverne pulmonaire chez un enfant de trois mois. *Soc. anat.*, 27 mars 1908. — Spachieff (Nicolas). Contribution à l'étude de l'emphysème sous-cutané généralisé au cours de la granulie. *Th. Genève*, 1907. — Stoerk (E.). Bemerkungen zur Präzipitation bei Tuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 9, 1908. — Stoerk (E.). Bemerkungen zur Präzipitation der Tuberkulose. *Wiener klin. Woch.*, n° 11, 1908.

Quelques symptômes en particulier.

Arnould. Polyurie au cours d'une T. de l'hypophyse. *Th. de Nancy*, fév. 1908. — Delmont-Bébet (S.). De la pigmentation au soleil des membres atteints d'affections tuberculeuses. *Progrès médic.*, p. 213-214, n° 18, 2 mai 1908. — Hanshalter et Lucien. Polyurie simple et tubercule de l'hypophyse. *Rev. neurol.*, n° 1, 15 janv. 1908. — Malloizel (L.). T. éphémère atypique. Splénopneumonies tuberculeuses. *Médecin praticien*, 4 et 11 fév. 1908. — Strandgaard (N.-J.). Ueber den Blutdruck bei Lungentuberkulose. *Hospitalstidende*, 1907, n°s 39, 40, 41 et 42.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies de l'abdomen.

GYERGYAI. Ein Fall von Fremdkörpertuberkulose des Peritoneum. *Zieglers Beitr. z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol.*, Bd 42, H. 3, 1907. — ISHISAKI (K.). Ueber die auf der I. medizinischen Klinik 1890 bis 1906 beobachteten Fälle von Peritonealtuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. München*, avril 1908. — JAGOT et DENÉCHAU. T. intestino-péritonéale et appendicite. Essai de diagnostic différentiel. *Arch. méd. d'Angers*, p. 53-64, 20 fév. 1908. — PECHOWITSCH (GERSCH). Resultate der operativen Behandlung der Bauchfelltuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Berlin*, mars 1908. — SCHMID (H.). Dauerresultate bei operativer und konservatirer Behandlung der Peritonitis tuberculosa im Kindesalter. *Jahrb. f. Kinderheilk.*, Bd. 66, H. 4, 1907.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

ADAM. Ueber Schädigungen des Auges durch die Ophthalmo-reaktion und die hierdurch bedingten Kontraindikationen. *Mediz. Klinik.*, 1908, n° 6. — ALESSANDRO (L. D'). T. de l'iris diagnostiquée et traitée par la tuberculine. *La clinique ophtal.*, p. 56-61, 25 fév. 1908. — AURAND. T. du repli semi-lunaire de la conjonctive. *Soc. d'ophtal. de Lyon*, 8 janv. 1908. — BOCK (E.). Erfolgloses Behandlung skrofulöser Augenkrankheiten mit Antituberkuloseserum Marmorek. *Wien. mediz. Woch.*, n° 38, 1907. — COHN (S.). Ueber lokale Tuberkulinüberempfindlichkeit der Konjunctiva. *Berl. klin. Woch.*, n° 17, 1908. — DUPOND. Un cas de tumeur tuberculeuse primitive de la cloison. *Cong. franç. d'oto-rhino-laryng.*, 14 mai 1908. — FAGE. T. secondaire de la conjonctive. *Cong. d'ophtal.*, Paris, 3-7 mai 1908. — FAGE. T. secondaire de la conjonctive. *Soc. franç. d'ophtal.*, *Cong.*, 6 mai 1908. — FLEISCHER. Ueber tuberkulöse Erkrankungen des Auges. *Med. Naturwissensch. Verein Tübingen*, 2 déc. 1907. — GOURFEIN. Une nouvelle forme clinique de conjonctivite tuberculeuse. *Cong. d'ophtal.* Paris, 3-7 mai 1908. — HANSELL HOWARD (F.). A case of acute double miliary tuberculosis of the conjunctiva. *New-York medic. Journ.*, p. 500, 14 mars 1908. — LAGRANGE. Pronostic et traitement de la T. oculaire. *Cong. d'ophtal.* Paris, 3-7 mai 1908. — MATHIEU. Syphilis et T. *Cong. franç. d'oto-rhino-laryng.*, 14 mai 1908. — ROHMER. Traitement de certaines kératites par la tuberculine T. *Cong. d'ophtal.* Paris, 3-7 mai 1908. — TERSON. Dilatations artério-veineuses anévrysmales de la rétine, en rapport avec une lésion très probablement tuberculeuse. *Cong. d'ophtal.* Paris, 3-7 mai 1908.

Maladies des lèvres, de la bouche, de la langue et de la gorge.

JACQUES. Sur la cure iodurée des abcès tuberculeux du pharynx. *Cong. franç. d'oto-rhino-laryng.*, 11 mai 1908. — LÉVY (PROSPER). Ueber lupus der oberen Luftwege mit besonderer Berücksichtigung der komplikationen von Seiten des Gehörganges. *Inaug. Dissert. Univ. Leipzig*, déc. 1907. — RÉNON et MONCANY. T. de l'amygdale. *Soc. anat.*, 1er mai 1908.

Maladies des os, articulations, muscles, tendons et gaines synoviales.

AUDION (PIERRE). Le traitement du mal de Pott vertébral. *Médecin praticien*, 7 et 14 avril 1908. — BAR. Contribution aux paratuberculoses de Poncet et Leriche : otite suppurée et pseudo-rhumatisme infectieux d'origine rhino-pharyngienne. *Cong. franc. d'oto-rhino-laryng.*, 11 mai 1908. — BENEKE.

Ueber primäre Tuberkulose der Zwischenwirbelscheiben. *Aerztl. Verein zu Marburg*, 20 fév. 1908. — Brenner (Fritz). Ueber klinisch latente Wirbeltuberkulose. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd. 1, H. 2, 1907. — Calot. Le traitement de la coxalgie. *Journ. des Praticiens*, p. 161-168, 14 mars 1908. — Chalier (André) et Cordier (Victor). T. inflammatoire. Réaction des aponévroses plantaires et palmaires d'origine tuberculeuse. *Lyon méd.*, p. 195-202, n° 4, 26 janv. 1908. — Chaput. Synovite fongueuse du poignet guérie par la méthode de Bier. *Soc. de chir.*, 1er avril 1908. — Cotte (G.). Scoliose et T. Interprétation de quelques statistiques étrangères : la scoliose d'origine tuberculeuse. *Annales de chir. et d'orthop.*, p. 70-75, mars 1908. — Courmont (Paul). Rhumatisme tuberculeux de Poncet. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 17 déc. 1907. — Delbet (Pierre) et Cartier (P.). Dystrophie articulaire due au bacille de la T. *Acad. de méd.*, 14 avril 1908. — Elbe. Rhumatisme tuberculeux. *Rostocker Aerztverein*, 14 mars 1908. — Esau (P.). Rheumatismus tuberculosus-Poncet. *Münch. med. Woch.*, n° 8, p. 396, 25 fév. 1908. — Gaugele, Das Redressement alter *Pott*scher Buckel. *Zeitschr. f. orthop. Chir.*, Bd. XIX, H. 3 u. 4, 1908. — Hase (Robert). Ueber einen Fall von tuberkulöser Ostitis im und am Atlanto-Okzipital-Gelenk. *Inaug. Dissert. Univ. Giessen*, fev. 1908. — Hayes. Enquête sur le traitement actuel de la gibbosité du mal de Pott. *Anjou médic.*, p. 62-71, mars 1908. — Kantor (Miron). Die Behandlung der Kniegelenkstuberkulose in der Kgl. chirurgischen Klinik zu Berlin von 1888-1903. *Inaug.-Dissert. Univ. Berlin*, janv. 1908. — Laussedat. Sur un cas de rhumatisme tuberculeux ayant évolué pendant cinq ans, terminé par une T. pulmonaire. *Soc. de méd. de Paris*, 13 mars 1908. — Leplus (Jean). Lésion tuberculeuse du cou-de-pied et astragalectomie. *Journ. des sc. médic. de Lille*, n° 5, 1er fév. 1908. — Leprat. T. de l'os malaire. *Th. Paris*, 20 mai 1908. — Lilienthal (Howard). Tuberculosis of the bones and joints of the lower extremity. *New-York medic. Journ.*, p. 1200, 28 déc. 1907. — Lossen (W.). Beiträge zur extrakapsulären Radikalresektion des tuberkulösen Ellbogengelenks. *Deutsch. Zeitschr. f. Chir.* Bd. 92, H. 1-3, janv. 1908. — Mühsam. T. par inoculation des gaines tendineuses dans le personnel hospitalier. *Réunion libre des chir. de Berlin*, 13 janv. 1908. — Pagès. Rhumatisme tuberculeux. Déterminations fibreuses multiples; T. pulmonaire au début. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 29 janv. et 5 fév. 1908. — Perret. Ueber die Dauerresultate bei Coxitis tuberculosa an der Hand von 65 Fällen. *Arch. f. klin. Chir.* Bd. 85, H. 2, 1907. — Poncet et Rhenter. Un cas de rhumatisme tuberculeux. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 25 fév. 1908. — Poncet (A.) et Leriche (R.). T. inflammatoire à forme scléreuse, véritable diathèse fibreuse. *Acad. de méd.*, 12 mai 1908. — Poncet (Antonin) et Leriche (René). T. inflammatoire à forme scléreuse. Scléro-tuberculose et diathèse fibreuse. *Gaz. des hôp.*, p. 663-666, n° 56, 14 mai 1908. — Poncet (Antonin) et Leriche (René). T. inflammatoire à forme scléreuse ; scléro-tuberculose et diathèse fibreuse. *Lyon médic.*, p. 1104-1116, n° 20, 17 mai 1908. — Poncet. Rhumatisme tuberculeux. *Soc. méd. des hôp.*, 22 mai 1908. — Parvat (J.). Cura di un tumore bianco non aperto al ginocchio. *La Riforma medica*, p. 75, 20 janv. 1908. — Raymond (F.) et Alquier (L.). Mal de Pott sarcomateux. *Soc. de neurol.*, 5 mars 1908. — Rebattu (Jean) et Rhenter (Jean). Étude sur les déviations de la colonne vertébrale. *Province médic.*, p. 171-174, n° 15, 11 avril 1908. — Reverdin (J.-L.). Arthrite tuberculeuse du poignet droit. *Soc. médic. de Genève*, 30 janv. 1908. — Reynier. Ostéite tuberculeuse du cubitus guérie par les bains et les applications d'eaux chlorurées sodiques. *Soc. de chir.*, 6 mai 1908. — Rhenter (J.). Un cas de T. inflammatoire. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 3 fév. 1908. — Rouvillois (Le). Du rhumatisme tuberculeux. *Soc. de méd. de Paris*, 8 mai 1908. — Rorcea (Horia). Zur Kenntnis der Tuberkulose des Unterkiefers. *Inaug. Dissert. Univ. Berlin*, mars 1908. — Vignard. Le plombage osseux dans les affections articulaires. *Soc. de chir. de Lyon*, 9 avril 1908. — Vignard et Moron.

Corset plâtré avec traction céphalique pour mal de Pott. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 29 janv. 1908. — WIENER (JOSEPH). General surgical considerations of joint and bone tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 625, 4 avril 1908. — YOUNG (JAMES-K.). A case of tuberculous dactylitis. *Philadelphia paediat. Soc.*, 10 mars 1908.

Maladies des systèmes glandulaires et lymphatiques (cellulaires).

BILLARD (ALPHONSE). Contribution à l'étude des ganglions trachéo-bronchiques au point de vue de l'anatomie et de la pathologie. *Th. Montpellier*, 28 février 1908. — BRAU-TAPIE. Adénite tuberculeuse rétro-maxillaire. *Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 16 mars 1908. — CAHEN (F.). Ueber Tuberkulose der Mamma. *Allgem. aerztl. Verein zu Köln*, 4 nov. 1907. — DOLLINGER. Weitere Erfahrungen über subkutane Entfernung tuberkulöser Halslymphdrüsen. *37 Versamml. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. z. Berlin*, 1908. — FRICKE. Ein Fall von Karzinom und Tuberkulose der Mamma. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. VIII, H. 4, 1908. — MORESTIN. Extirpation des ganglions tuberculeux du cou par la voie endo-buccale. *Soc. de chir.*, 1er avril 1908. — MOURIQUAND (G.). Volumineuse adénopathie trachéo-bronchique tuberculeuse sans image radioscopique. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 12 fév. 1908.

Maladies des organes génito-urinaires.

DELORE (X.) et CHALIER (ANDRÉ). T. urétrale et péri-urétrale, urétrites tuberculeuses et rétrécissements tuberculeux de l'urètre. *Gaz. des hôp.*, p. 639-646, n° 54, 9 mai 1908. — FRANKENSTEIN (H.). Bemerkungen zu einem Falle von männlicher Genitaltuberkulose. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd. 1, H. 2, 1907. — HORAND (RENÉ). T. inflammatoire de la vaginale testiculaire. Hydrocèle vaginale d'origine tuberculeuse. *Lyon medic.*, p. 985-991, n° 18, 3 mai 1908. — KOCH (GEORG). Ueber isolierte Prostatatuberkulose. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.* Bd. 1, H.2, 1907. — MARTIN (M.). Zur Genitaltuberkulose. *Berl. klin. Woch.*, n° 3, 1908. — TÉDENAT. Traitement de la T. de la prostate. *Province médic.*, p. 203-205, n° 18, 2 mai 1908. — WARE (MARTIN-W.). The diagnosis of unilateral tuberculous nephrocystitis, with a report of six operative cases. *New-York medic. Journ.*, p. 13, 4 janv. 1908.

GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

BAISCH (KARL). Ueber die Dauererfolge bei der Behandlung der genital- und Peritonealtuberkulose des Weibes. *Arch. f. Gynäkol.*, Bd. 84, H. 2, 1908. — MÉRIEL. Deux cas de T. de la vulve. *Ann. de gynécol. et d'obst.*, p. 736-742, décembre 1908. — RENAUD. T. génitale et péritonéale. *Soc. anat.*, 3 avril 1908. — VIOLET. Annexite tuberculeuse fistuleuse de la paroi abdominale, ouverte dans la vessie ; castration totale, guérison. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 4 déc. 1907. — WOLLE. De l'ouverture spontanée dans la vessie des abcès pelviens tuberculeux d'origine génitale chez la femme. *Th. Lyon*, 7 avril 1908.

Grossesse et accouchements.

BUMM. Lungentuberkulose und Gravidität. *Verein f. innere Med. zu Berlin*, 24 fév. 1908. — MONNIER. Considérations sur les rapports de la T. et de la puerpéralité. *Th. Paris*, 20 mai 1908.

PÉDIATRIE

Butruille (T.-A.). De la méthode de Bier dans le traitement des T. chirurgicales chez l'enfant. *Th. de Lille*, 17 fév. 1908. — Comby (J.). Gouttes de lait et T. infantile. *Arch. de méd. des enfants*, p. 161-171, n° 3, mars 1908. — Dufays. La mastoïdite tuberculeuse primitive de l'enfant à propos d'une ostéite bacillaire du temporal simulant une mastoïdite aiguë. *Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, n° 4, 25 janv. 1908. — Ely Léonard (W.) et Whitbeck Brainer (H.). Trois années d'expériences à l'hôpital de l'Air-Marin pour le traitement de la T. chirurgicale des enfants. *Medical Record*, n° 10, 7 mars 1908. — Espine (d'). Gouttes de lait et T. infantile. *Arch. de méd. des enfants*, p. 172-179, n° 3, mars 1908. — Génevrier. Rhumatisme articulaire peut-être tuberculeux chez un enfant atteint du mal de Pott. *Soc. de pédiât.*, 19 mai 1908. — Holt (Emmet). Quelques points de la T. infantile. Fréquence et mode d'infection dans la T. pulmonaire. Étude du liquide céphalo-rachidien dans la méningite tuberculeuse. *Pédiât. pract.*, n° 3, 1er fév. 1908. — Houzel (Ghislain). Bilan de la T. chez l'enfant des faubourgs de Paris. *La Clin. infant.*, p. 198-202, n° 7, 1er avril 1908. — Leicky (H.-C.) et Horton (W.-C.). Revealed tuberculosis in children at school ages, from four to fifteen years. *Lancet*, 28 déc. 1907. — Morse (John-Lovett). The management and treatment of tuberculosis in infants and children. *New-York medic. Journ.*, p. 350, 22 fév. 1908. — Mühlenkamp. Ueber einen seltenen Fall einer ausgedehnten Knochenzerstörung infolge einer tuberkulösen Mittelohreiterung bei einem 2jährigen Kinde. *Münch. med. Woch.*, n° 15, p. 803, 14 avril 1908. — Oscherovitch (Debora). La T. latente des ganglions bronchiques chez l'enfance. Sa fréquence et son diagnostic. *Th. Genève*, 1907. — Sehlbach (Paul). Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose und die beiden Hauptzeitpunkte der Ansteckung mit derselben im Säuglingsalter. *Münch. med. Woch.*, n° 7, p. 322, 18 fév. 1908. — Sutherland Halliday (G.). A case of rapid phthisis with pulmonary hypertrophie osteoarthropathy, in a child of six. *The Edinburgh medic. Journ.*, déc. 1907. — Tietze. Ueber die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter. *29. Versamml. d. Balneol. Gesellsch. zu Breslau*, vom 5-9 März 1908. — Tietze. Cura della tubercolosi chirurgica nell' eta infantila. *La Riforma medica*, p. 549, 18 mai 1908. — Wolf (Max). Symptômes orthostatiques chez des enfants atteints de T. héréditaire et de purpura. *Inaug.-Dissert. Univ.* Leipzig, déc. 1907, et *Arch. für Kinderheilkunde*, t. XLVII, fasc. IV à VI, 1908.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

Jaubert (L.). Erreurs de régime et accidents de suralimentation chez les tuberculeux. *Lyon médic.*, p. 298-307, n° 6, 9 févr. 1908. — Kinghorn (Hugh M.). The hygienic and dietetic treatment of pulmonary tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, nov. 1907. — Kinney (Aug.-C.). Additional Observations of remarkable results from the use of immunity treatment in Tuberculosis. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 216-223. — Landis (H.-R.-M.). The after care of tuberculosis with reference to employment. *Medic. Record*, 1er février 1908. — Low Warren. Il moderno trattamento della tubercolosi chirurgica. *La Riforma medica*, p. 519, 11 mai 1908. — Miller (S.-M.). The cure of Tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, déc. 1907. — Möller. Die ersten *Brehmer*schen Prinzipien in der Behandlung der Lungentuberkulose. *29. Versamml. d. Balneol. Gesellsch. zu Breslau*, vom 5-9 März 1908. — Pa-

TERSON (M.-S.). Graduated labor in pulmonary tuberculosis. *Lancet*, 25 janvier 1908. — RITTER. Zur spezifischen Therapie der Tuberkulose. *Aerztl. Verein in Hamburg*, 4 fév. 1908. — SEWALL (HENRY). The mental attitude of enormous importance in the cure of Tuberculosis. *Journal of the outdoor life*, octobre 1907. — STOLL (FARNUM-HENRY). A retrospect in phthisiotherapy. *New-York medic. Journ.*, p. 738, 18 avril 1908. — WATERS (BERTRAM H.). The modern management of tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 1204, 28 déc. 1907.

Méthodes et médicaments divers.

A propos de la priorité des injections intra-articulaires comme traitement des tumeurs blanches. *Lyon médic.*, p. 571, n° 10, 8 mars 1908. — ALWENS. Ueber salzarme Kost bei tuberkulöser Peritonitis. *Med.-Naturwissensch. Verein Tübingen*, 11 nov. 1907. — AUFRECHT. Die Fürsorge fur Tuberkulöse (Fürsorgestellen ?). *Berlin. klin. Woch.*, n° 17, 1908. — BALLERO. Contribution clinique à la thérapeutique spécifique anti-tuberculeuse. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 20, 16 fév. 1908. — BRAGA (ANGELO). L'emploi du nitrite d'amyle dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses. *Gaz. degli osped. e delle clin.*, n° 153, 22 déc. 1907. — CAMMAS. Traitement de la T. par les injections hypodermiques d'hypophosphite de chaux. *Soc. de thérap.*, 25 mars 1908. — DAUS. Ueber Anwendungsweise und Nutzen der Kreosottherapie als eines medikamentösen Adjuvans der modernen Lungenheilstätten. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. IX, H. 2, 1908. — DUFESTEL. T. scolaire et gymnastique respiratoire. *Arch. de méd. des enfants*, p. 324-334, n° 5, mai 1908. — FRANCINE (ALBERT-PHILIP). The evil of patent medicines in the treatment of tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, janv. 1908. — FRANKEL (de Berlin). Tumeurs blanches du pied traitées par des bandages de marche. *XXXVIIe Congrès de la Soc. allemande de chir.*, Berlin, 21-24 avril 1908. — GERVINO (UBALDO). La febbre nei tubercolosi e la maretina *Riforma medica*, p. 540, 18 mai 1908. — GRUNWALD. Traitement de la laryngite tuberculeuse par la galvanocaustie prudente. *Ier Congrès internat. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21 25 avril 1908. — HAGER. Die *Wright*sche Opsoninlehre und die spezifische Behandlung der Tuberkulose. *Mediz. Gesellsch. z. Magdeburg*, 9 janv. 1908. — HAGER. Die *Wright*sche Opsoninlehre und die spezifische Behandlung der Tuberkulose. *Deutsche Aerzte-Zeitung*, p. 97, 1er mars 1908, et p. 128, 15 mars 1908. — HERYNG (de Varsovie). Thérapie de la T. des voies respiratoires supérieures. *Ier Congrès internat. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21-25 avril 1908. — HILBERT. I nuovi mezzi di cura della tubercolosi polmonare. *La Riforma medica*, p. 71, 20 janv. 1908. — LEVRAT. Le gui dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 17 fév. 1908. — LOURTIES. Le traitement de la T. par les extraits biliaires. *Rev. moderne de méd. et de chir.*, n° 3, mars 1908. — RICHER (ARTHUR-J.). How to manage a cough without drugs. *Journ. of the outdoor life*, janv. 1908. — SAUGMANN (CHR.). Ueber die Behandlung der Lungentuberkulose durch Künstlich erzeugten Pneumothorax. *Ugeskrift for Läger*, 1907, n° 39, 40, 41. — SAUGMANN (CHR.). Ueber die Amvendung des Künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H.1, p. 1-21, janv. 1908. — SCHRÖDER (G.). Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 2, p. 128-138, fév. 1908. — STERN (HEINRICH). Iodoformic acid in treatment of chronic ulcerative phthisis. *The Journ. of the americ. medic. associat.*, 1er fév. 1908. — TILESTON WILDER. Passive Hyperaemia of the Lungs and Tuberculosis. *The Journ. of the americ. medic. assoc.*, 11 avril 1908. — VANDEPUTTE (F.). Modifications provoquées par la paratoxine dans l'évolution de la T. pulmonaire. *Soc. de thérap.*, 11 mars 1908. — VANDEPUTTE. Modifications provoquées par la paratoxine dans l'évolution de la T. pulmonaire. *Nord médic.*, n° 324,

1er avril 1908. — VAQUEZ. Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses. *Acad. de méd.*, 26 mai 1908. — ZITOWICZ (J.). Der natürliche Magensaft und die Ergebnisse seiner Amvendung bei Tuberkulösen. *Russky Wratsch*, n° 28, 1907.

Aérothérapie. Climatothérapie. Cure de repos.

BREWER (ISAAC-W.). The climate of Honolulu. *Journ. of the outdoor life*, nov. 1907. — BRIDGE (NORMAN). Outdoor living for the non tuberculous. *Journ. of the outdoor life*, fév. 1908. — BROWN PHILIP KING. Outdoor life in California. *Journ. of the outdoor life*, mars 1908. — CAMINO et KRANTZ. Considérations sur la prétuberculose : diagnostic et cure marine. *IXe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*. Biarritz, 20-25 avril 1908. — DENUCÉ. Cure marine et cure chlorurée sodique dans le rachitisme. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*. Biarritz, 20-25 avril 1908. — FERRIER. Le régime calcifiant dans la cure marine ou climatique de la T. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*, Biarritz, 20-25 avril 1908. — FESTAL. Climat marin et T. des séreuses. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*, Biarritz, 20-25 avril 1908. — JENKINS (B.). La phtisie dans la vie à l'intérieur et la vie à l'extérieur, dans les races isolées et les races cosmopolites. *Medical Record*, n° 7, 15 fév. 1908. — KUSS. L'accoutumance au froid dans le traitement de la T. pulmonaire. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*. Biarritz, 20-25 avril 1908. — LABARRÈRE. Raisons pour lesquelles notre climat est le meilleur climat de France pour les débilités, les neurasthéniques, la T. dans ses différentes localisations et toutes les maladies consomptives. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*, Biarritz, 20-25 avril 1908. — LALESQUE. Cure marine de la péritonite tuberculeuse. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*, Biarritz, 20-25 avr. 1908. — MILLER (A.-FREDERICK). Suggestions for sleeping out. *Journ. of the outdoor life*, nov. 1907. — NAPOLEONE (EMILIO). L'air atmosphérique dans le traitement de la péritonite tuberculeuse. *Gazzetta degli osped. e delle clin.*, n° 150, 15 déc. 1907. — RÉNON (L.). Les cures hydro-minérales de la T. pulmonaire. *Journal des pratic.*, n° 6, 8 fév. 1908. — STOLL (HENRY FARNUM). The winter cure. A few hints on how to keep warm during the cold months. *Journ. of the outdoor life*, oct. 1907. — TESSIER. Influence du climat marin sur la T. oculaire des enfants. *IVe Cong. de climat. et d'hyg. urbaine*, Biarritz, 20-25 avril 1908. — WARFIELD (LOUIS-M.). The campaign's pivotal point. *Journ. of the outdoor life*, nov. 1907.

Sérothérapie. Vaccination. Zomothérapie. Immunité.

AMREIN. Weitere Tuberkulinerfahrungen. *Beitr. z. klin. d. Tub.* Bd. VIII, H. 4, 1908. — BIRK. Therapeutische Versuche mit *Denys*schem Tuberkulin. *Freie Vereinigung für wissensch. Pädiatrie*. Breslau, 29 mars 1908. — COURMONT (JULES) et LESIEUR. Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse. Réinoculations négatives. *Soc. de biol.*, 23 mai 1908. — HOHMEIER. Die Behandlung chirurgisher Tuberkulose mit dem Antituberkuloseserum von *Marmorek*. *Münch. med. Woch.*, n° 15. p. 787, 14 avril 1908. — HOLMBOE (W.). Ueber einige Falle von Lungentuberkulose, mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum behandelt. *Zeitschr. f. Tub.* Bd. XII, H. 2, p. 143-149, fév. 1908. — JACOBSON. Les effets éloignes du serum antituberculeux de Marmorek. *Progrès médic.*, p. 268-269, n° 22, 30 mai 1908. — KLEBS (E.). Immunisation bei Tuberkulose. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 3, 1908. — LANGE. Vorläufige Mitteilung über Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin. *XXV. Kong. f. innere Medizin*. Wien, 6-9 avril 1908. — LEE (ROGER I.). The use of tuberculin in the treatment of localized tuberculosis excluding pulmonary tuberculosis. *The Boston med. and surg. Journ.*, 7 mai 1908. — LEMOINE. Des réactions de

l'organisme tuberculeux sous l'influence de la paratoxine. *Soc. médic. des hôp.*, 8 mai 1908. — LÜDKE (H.). Tuberkulin und Antituberkulin. *Münch. med. Woch.*, n° 15, p. 783, 14 avril 1908, et n° 16, p. 856, 21 avril 1908. — MASSOL (L.). La T. et les vaccinations antituberculeuses. *Rev. médic. de la Suisse romande*, p. 169-222, n° 3, 20 mars 1908. — MONTI. Nouvelles communications sur le traitement de la T. par le sérum de Maragliano. *Gaz. degli osped. e dell. clin.*, n° 2, 5 janv. 1908. — REICHE. Injections et vaccinations de tuberculine effectuées chez des nourrissons dans un but diagnostique. *Arch. für Kinderheilkunde*, t. XLVII, fasc. IV à VI, 1908. — SCHARLAU (GUSTAV). Ueber Erfahrungen mit Tuberkulin an der medizinischen Universitätsklinik in Rostock. *Inaug. Dissert. Univ. Rostock*, janv. 1908. — STONE WILLARD (J.). et MILLER (E. C. I.). Theoretic considerations relative to immunization by means of the tubercle bacillus and its products. *Medic. Record*, 28 mars 1908. TURTON (EDWARD). Le traitement de la T. pulmonaire par les opsonines. *Practitioner*, nov. 1907. — ULLMANN (EMANUEL). Ueber meine Erfolge mit Dr. Marmoreks Antituberkuloseserum. *Zeitschr. f. Tub.* Bd. XII, H. 1, p. 46-55, janv. 1908. — WEICKER (H.). Das Tuberkulin in der Hand des praktischen Arztes. *Wien. med. Woch.*, n° 47-51, 1908.

Électricité. Rayons X. Phothothérapie. Héliothérapie. Radiumthérapie.

ALBERS-SCHÖNBERG. Die Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbild. *Deutsch. med. Woch.*, n° 20, 1908. — ALBERS-SCHÖNBERG. Demonstrierte Diapositive, welche die beginnende Lungenspitzentuberkulose im Röntgenbilde. *Aerztl. Verein in Hamburg.*, 3 mars 1908. — ALBERS-SCHÖNBERG. Beitrag zur Röntgendiagnose der Lungenspitzentuberkulose. *IVe Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — BARJON (F.). Résultats obtenus par la radiothérapie dans les polyadénites inflammatoires, d'après cinquante observations. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 16 mars 1908. — BERING (FRIEDRICH). Die Verwendung der Lichtstrahlen in der Dermatologie ; mit besonderer Berücksichtigung des Lupus vulgaris. *Inaug.-Dissert. Univ. Kiel.*, déc. 1907. — BERNE. Héliothérapie sur la côte basque. *IVe Congrès de climat. et d'hyg. urbaine*, Biarritz, 20-25 avril 1908. — BLONDEL et LABBÉ. Traitement d'une adénite cervicale tuberculeuse par l'ionisation iodée. *Soc. de thérap.*, 25 mars 1908. — GRŒDEL. Ueber Lungenspitzenaufnahmen. *IVe. Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — IMMELMANN. Ueber die Verknöcherung der ersten Rippenknorpel. *IVe. Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — KLIENEBERGER. Demonstration einer Röntgenaufnahme von Miliartuberkulose. *IVe Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — KRAFT. Ueber Röntgendiagnostik bei Lungenkrankheiten. *29. Versamml. d. Balneol. gesellsch. zu Breslau* vom. 5-9 Marz 1908. — KRAUSE. Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. *IV. Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — MERMOD. Traitement de la laryngite tuberculeuse par la galvanocaustie large, profonde et énergique. *Ier Congrès internat. de laryngo-rhinol.*, Vienne, 21-25 avril 1908. — RIEDER. Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. *IVe. Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — SCHEINPFLUG (M.). Heilung von Peritonitis tuberculosa durch Sonnenbestrahlung. *Wien. klin. Woch.*, n° 52, 1907. — SCHELLENBERG. Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose und die Bedeutung der Röntgenologischen Lungenuntersuchung für die Lungenheilstätten. *IVe Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch*, Berlin, 26 avril 1908. — SCHLAYER. Ueber den Wert des Röntgenverfahrens für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 20, 1908. — SCHLAYER. Ueber die Grenzen des Röntgenverfahrens bei der Frühdiagnose der Lungentuberkulose. *IVe. Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin

26 avril 1908. — SCHUBERT et HARTUNG. Zur Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose, *Gesellsch. f. Natur- und Heilk. zu Dresden*, 14 déc. 1907. — STUERTZ. Die von dem Lungenhilus ausgehenden Pneumonieherde bei Tuberkulösen, *IVe. Kong. d. deutsch. Röntgengesellsch.*, Berlin, 26 avril 1908. — WILLIAMS (FRANCIS H.). The use of X ray examinations in pulmonary tuberculosis. *The Boston medic. and. surgic. Journ.*, 26 déc. 1907.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

Expérimentation.

BENEDETTI (A.). Sull' efficacia della nuova solutione di tubercolina a tipo costante emessa dall' Istituto Pasteur di Lilla, chiamata « Tubercolin Teste ». *La Riforma medica*, p. 568, 25 mai 1908. — CADÉAC. Sur l'innocuité des poussières provenant de la dessiccation des crachats tuberculeux. *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 10 fév. 1908. — EASTES (G.-L.). Certain infections of the urinary tract, with special reference to tubercle, gonococcus. and bacillus coli communis. *British medic. Journ.*, 25 avril 1908. — ENTZ (R.). Ueber das Verhalten der menschlichen Haut gegen verschiedene bakterielle giftstoffe. *Wien. klin. Woch.*, n° 12, 1908. — INMAN (A.-C.). The effect of exercise on the opsonic index of patients suffering from pulmonary tuberculosis. *Lancet*, 25 janv. 1908. — JOUSSET (ANDRÉ). La T. septicémique du cobaye, *Acad. des sc.*, 18 mai 1908. — KLEBS. Experimentellen Untersuchungen über Blindschleichentuberkulose, *Berlin. mediz. Gesellsch.*, 29 janv. 1908. - OBERWARTH (E.) et RABINOWITSCH (LYDIA). Ueber die Resorptionsinfektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus. *Berlin. klin. Woch.*, n° 6, 1908. — PAWLOWSKY (A.-D.). Zur Frage über die Infektion des Organismus mit der allgemeinen Tuberkulose der Lungen aus dem Unterhautgewebe aus dem Blute und hauptsächlich aus dem Darmkanale (Das Schicksal der Tuberkelbazillen im Organismus bei deren Einführung in das Unterhautgewebe, das Blut und besonders in den Darmkanal). *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H.1, p. 31-46. janv. 1908. — PFEIFFER (TH.) et TRUNK (H.). Zur Pepsinverdauung des Tuberkulins. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd. XII, H. 3, p. 177-184, mars 1908. — PIGGER (H.). Künstlicher Pneumothorax und opsonischer Index. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd. VIII, H.4, 1908. — RODET et JEANBRAU. Contribution à l'étude des traumatismes sur la localisation de la T.; Résultats de traumatismes articulaires chez des lapins tuberculisés par la voie digestive. *Montpellier médic.*, n° 9, 1er mars 1908, p. 193-197. — SLATINEANO et MIHAIESTI JONESCO. Persistance de la tuberculine dans l'organisme de la chèvre. *Soc. de biol.*, 14 mars 1908. — WILDBOLZ (H.). Die Kutane und Konjunktivale Tuberkulinreaktion am Tiere. *Berlin. klin. Woch.*, n° 11, 1908. — WILDBOLZ (H.) T. rénale ascendante expérimentale. *Zeischrift für Urologie*, t. II, fasc. I, 1908, p. 39-44.

Médecine vétérinaire.

ARLOING. La tuberculine. *Tijdsch. voor Veeartsenijk.*, fév. 1908, p. 253-269. — ARLOING. Variabilité des caractères végétatifs et des caractères pathologiques du bacille de la T. *Bull. de la Soc. des Sc. vét. de Lyon*, 1er fév. 1908. — BARRAT. T. de la moelle épinière sur une génisse. *Rev. vét.*, 1er avril 1908, p. 206. — BAUMGARTEN. Sobre los resultados de los ensayos de immunizacion contra la T. bovina hechos en el Instituto patologico de Tubinga. *Revista veter. de Espana*, avril 1908, p. 273-280. — BRITTLEBANK. Le problème de la T. bovine. *Veterin. Record*, 6 juin 1908. — BUGGE ET ALBIEN. Note préliminaire sur l'entérite chronique pseudo-tuberculeuse du bœuf. *Berl. tier. Woch.*, 5 mars 1908.

— CERSTELOTTE. T. pharyngienne et intestinale. *Echo vétér. (belge)*, mai 1908, p. 102. — COQUOT ET CÉSARI. Sur le passage des bacilles tuberculeux dans le lait. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 31 mars 1908, p. 146. — CUFFE. Phtisis treated by bovine tuberculin. *Vet. Rec.*, 28 mars 1908. — CUGUILLÈRE. Essais de traitement de la tuberculose chez les animaux. *Acad. de méd.*, 10 mars 1908. — DAMMANN. Die gegenwärtige Stand der Frage der Beziehungen der T. des Menschen und der Tiere. *Deut. tier. Woch.*, 8 fév. 1908. — DEFFERNEZ ET DEGIVE. T. bovine. *Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique*, p. 774, n° 11, 28 déc. 1907. — DUPREZ. L'O. R. comparée à la sous-cutiréaction. *Hyg. de la viande et du lait*, 10 janvier 1908. — EBER. Recherches relatives à la résistance des bovins vaccinés contre la T. par le procédé de Behring, en présence d'une infection naturelle, virulente et répétée. *Rev. de path. comparée*, mars 1908, p. 9. — EBER. Die Tuberkuloseschutz und Heilimpfung nach Prof. Dr. Heymans. *Deut. tier. Woch.*, 6 juin 1908. — EBERHARD. Zwei Jahre Tuberkulosetilgung nach Ostertag. *Berl. tier. Woch.*, 20 fév. 1908. — ELLERMAN LZ. ET CH. DE WAAL. T. fœtalis bij een kalf. *Tijdschrift voor veeartsenijk*, janv. 1908, p. 212. — FADYEAU (MAC). La « maladie de Johne », une entérite chronique bactérienne des bovidés. *Journ. of Comparat. Pathol. and Therapeut.*, mars 1908. — FLEISCHHAUER. Ueber einen Fall von Hirnhaut-T. beim Rind. *Berl. tier. Woch.*, 16 janv. 1908, p. 54. — FOLGER. Contribution à l'anatomie pathologique des capsules surrénales (T). *Maanedsskrift for Dyrlaeger*, nov. 1907. — FRANKE. Sur l'O. R. de la T. *Deut. med. Woch.*, 28 nov. 1907. — GALLIER. L'acheteur d'un animal soupçonné d'être atteint de T. peut-il, après avoir fait la déclaration et préalablement à l'action en nullité, faire abattre l'animal de son plein gré? *Rec. de méd. vét.*, 15 fév. 1908, p. 105; 15 mars, p. 177. — GALTIER. Dangers inhérents à la consommation des viandes d'animaux tuberculeux. Non-toxicité des viandes, des laits et des lésions stérilisés par la cuisson. Traitement de la T. par la strychnine. *Journ. de méd. vét.*, 31 déc. 1907. — GARNIER. Jugement du tribunal de commerce de Rouen relatif à la vente d'un bovidé abattu et saisi pour tuberculose. Admission de l'action récursoire en garantie. *Presse vét.*, 29 fév. 1908, p. 53. — GARTH, KRANICH und GRÜNERT. Die Ophthalmo und Kutanreaktion bei Rindertuberkulose. *Deut. tier. Woch.*, 4 avril 1908, p. 197. — GEUDENS. De Bestrijding der T. bij het vee. *Bull. de méd. vét. (belge)*, mai 1908. — GILLILAND et CORNMAN. The effect of the tuberculin test upon lactation. *Amer. vet. rev.*, janv. 1908, p. 514. — GILLILAND et CORNMAN. The effect of the tuberculin test upon lactation. *Proceed. of the am. vet. med. assoc.*, *44e Congrès* (1907), p. 371. — GUÉRIN. Cas de T. spontanée du lapin. *Hyg. de la viande et du lait*, 10 janvier 1908. — GUITTARD Sur l'élimination urinaire chez les tuberculeux. *Prag. vét.*, 10 mars 1908. — GUITTARD. A propos de T. *Prag. vét.*, 10 mars 1908. — GUNN. The prevention of T.; a suggestion. *The Vet. Rec.*, 28 mars 1908. — HEYMANS. Sur la vaccination anti-tuberculeuse chez les bovidés. *Bull. de l'Acad. royale de méd. de Belgique*, n° 2, 29 fév. 1908. — HEYMANS. Sur la vaccination antituberculeuse chez les bovidés (deuxième communication). *Ann. de méd. vét. (belges)*, mai 1908, p. 258. — HORNE. Entérite chronique pseudo-tuberculeuse du bœuf ou « maladie de Johne » constatée en Norvège. *Norsk Veterinärtidsskrift*, 1908, p. 72. — HOTTINGER. Die anatomische Diagnose der T. im ersten Stadium; Bemerkung zu Fehldiagnosen mit der Tuberkulingprüfung. *Berl. tier. Woch.*, 26 mars 1908, p. 232. — HUGHES. The international Congress on T. *Amer. Vet. Rev.*, mars 1908, p. 710-722. — JONG (DE). De la nocuité du lait des vaches ayant réagi à la tuberculine, *Hyg. de la viande et du lait*, 10 mars 1908. — JUNGKLAUS. Beiträge zu den Tuberkulose-Schützimpfungen. *Berl. tier. Woch.*, 19 mars 1908. — JUNGKLAUS. The fight against bovine tuberculosis with bovovaccine and the results. *Amer. Vet. Rev.*, mars 1908, p. 723-725. — KLIMMER. Das Dresder T.-Schutzimpfverfahren für Rinder mit Hilfe nicht infektiöser Impfstoffe. *Berl. tier. Woch.*, 2 avril 1908. — KOSSEL, DAMMANN. Remarques sur le dis-

cours de Damman à Hanovre. *Deut. tier. Woch.*, 29 février 1908. — Kroon. Het tuberculineeren door veeopsichters. *Tijdsch. voore veeartsenijk*, mars 1908, p. 333. — Kwatchkopf. T. chez le cheval. *Progrès vét.*, 10 avril 1908. — Landler. La tuberculine dans la prévention de la T. bovine. *Allatorvosi Lapok*, 21 mars 1908. — Lanfranchi. Contributo al valore diagnostico della oftalmo-reazione e della cutireazione nella T. bovina. *La Clinica veter.*, 11 janv. 1908, p. 19; 18 janv., p. 35; 25 janv., p. 68. — Lanfranchi. Contributo al valore diagnostico della cutireazione del Lignières nella T. bovina. *Clinica veter.*, 7 mars 1908. — A. L. Exclusion of milk from non-tuberculin tested cows. *Amer. Vet. journ.*, janv. 1908, p. 436. — Laquerrière. Au sujet de la jurisprudence concernant la T. bovine. *Répert. de pol. sanit. vét.*, 15 mars 1908. — Leeuwen (Van). Is het inspeciten van tuberculine door veeopzichters geoorloofd ? *Tijdsch voor veeartsenijk.*, fév. 1908, p. 269-276. — Linden (Van den). Het inspeciten van tuberculine door veeopzichters is niet geoorloofd. *Tijdsch. v. veeartsenijk.*, mars 1908, p. 338. — Lövy. T. des centres nerveux chez le bœuf. *Allatorvosi Lapok*, 29 fév. 1908. — Lövy. Sur l'extinction de la T. *Allatorvosi Lapok*, 29 fév. 1908. — Marie A. et Tiffeneau M. Note sur la sensibilité des mammifères à la tuberculine. *Soc. de biol.*, 28 mars 1908. — Martel. Der Kampf gegen die T. durch Assanierung der Milchwirtschaftsrückstände. *Oesterr. Monatssch. f. Tierheilk.*, avril 1908, p. 145-158. — Mayall. Dealing with T. *Vet. Record*, 9 mai 1908. — Mayr. T. du larynx du bœuf. *Berl. tier. Woch.*, 5 mars 1908. — Melvin. Future Work in eradicating T. *Proceedings of the American vet. med. associat.*, 44e *Congrès annuel* (sept. 1907), Philadelphie, 1908, p. 303. — Melvin. Report of the chief of the *Bureau of animal industry*, for 1907, p. 29-33. Washington, 1908. — Menely. L'emploi de la tuberculine dans le diagnostic de la T. du porc. *Il Moderno Zooiatro*, 15 avril 1908. — Mohler et Washburn. T. of hogs, with special reference to its suppression. *Vet. Journ.*, janv. 1908, p. 14-32. — Mohler et Washburn. T. in hags, with special reference to its suppression. *Proceed. of the am. vet. med. assoc.*, 44e *Congrès* (1907), p. 309. — Mohler et Washburn. The susceptibility of tubercle bacilli to modification. *Twenty-third annual report of the Bureau of animal Industry for the year* 1906. Washington, 1908. — Moreau. Police sanitaire de la T. bovine. *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, fév. 1908. — Moyano. Vaccination antituberculeuse. *Revista de inspeccion veterinaria*, janvier 1908. — Müller. Die Bekämpfung der Rindertuberkulose und die Mitwirkung der Molkereigenossenschaften dabei. *Berl. tier. Woch.*, 2 avril 1908. — Niven. Eradication of tuberculosis. *Vet. Record.*, 25 avril et 16 mai 1908. — Northbrook. T. in cattle. *Vet. Record*, 18 janv. 1908, p. 521. — Ondracek. Erfahrungen über die Bovovaccination der Kälber gegen T. nach. Dr. von Behring. *Tier. Zentralbl.*, 1907, n° 11. — Ostertag. Ist die Milch von Kühen, die lediglich auf Tuberkulin reagierten, Klinische Erscheinungen der T. aber nicht zeigen, schädlich ? *Zeitsch f. Fl. u. Milchhyg.*, avril 1908, p. 205-211. — Ravetllat. Estudios experimentales sobre la T. *Gaz. de med. zool.*, 15 janv. 1908 et sqq. — Regner. Les voies de pénétration du virus tuberculeux. *Svensk Veterinartidskrift*, janvier 1908. — Reinecke. Ein Beitrag zur kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion beim Rinde. *Berl. tier. Woch.*, 30 avril et 7 mai 1908. — Rogers (B.). Automatic method of eradicating animal T. *Amer. Vet. Rev.*, juin 1908, p. 310. — Rossignol. Peut-on déclarer infectée la totalité des bovins d'une exploitation contaminée de T. ? *Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat.*, mars 1908. — Rousseau. T. du tissu conjonctif sous-cutané. *Revue pratique des Abattoirs* (Reims), janv. 1908. — Schrader. Modification dans les relevés thermométriques pour tuberculination. *Rev. de path. comparée*, mars 1908. — Schroeder. The unsuspected but dangerously tuberculous cow. *Journ. of comparat. pathol. and therapeut.*, mars 1908, p. 1-14. — Schroeder et Cotton. Tubercle bacilli in butter : their occurrence, vitality, and significance. *Bull. of anim. industry*, circular 127. Washington, 1908.

— SELAN. Impiego simultaneo della tubercolina per iniezoni ipodermiche, instillazioni congiuntivali e scarificazioni cutanee. *Clin. veter.*, 21 mars 1908. — SEKYRA. Les épreuves de la cuti et de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine dans la pratique vétérinaire. *Tierarztl. Zentralblatt*, 20 mai 1908. — SONNENBERG. Atheromatose des Endocards des linken Herzhälfte bei einer hochgradig tuberkulösen Kuh. *Berl. tier. Woch.*, 19 mars 1908. — STORCH. Klinische Diagnostik der T. des Bauchfells und der abdominalen Lymphdrüsen beim Rinde durch rektale Untersuchung. *Berl. tier. Woch.*, 20 fév. 1908. — STRELINGER. Funfjährige Erfahrungen über die Schutzimpfung gegen die T. der Rinder nach v. Behring. *Berl. tier. Woch.*, 28 mai 1908, p. 385. — STRELINGER. Résultats de cinq années de vaccination contre la T. bovine par la méthode de Behring dans le domaine de Sårvår. *Allatorvosi Lapok*, 23 mai 1908. — SVENSSON. Sur la question des voies de pénétration de la T. dans l'espèce bovine. *Svensk Veterinärtidskrift*, déc. 1907. — UJHELYI. Sur les conséquences de l'inoculation de tuberculine dans le domaine de Hédervar. *Allat. Lapok*, 21 déc. 1907. — VALLÉE. Ophtalmo-réaction et non-accoutumance à la tuberculine. *Rev. gén. de méd. vét.*, 15 mars 1908, p. 318. — VIGADI. T. de la peau chez une vache. *Allatorvosi Lapok*, 11 avril 1908. — VINCEY. Épreuves à la ferme de Vaucluse au sujet de la lutte contre la T. bovine. *Bull. de la Soc. nat. d'Agric. de France*, déc. 1907, p. 883. — VOLKMANN. T. étendue chez un poulet. *Wochensch. f. Tierheilk.*, 19 mai 1908. — WALLIS HOARE. T. exhibition. *Vet. Record.*, 25 janv. 1908. — WETZSTEIN. Studien über T. des zentralen Nervensystems beim Rind und Schwein. *Inaug. Dissert. der Vet.-med. Fakult. der Univ.*, Zürich, 1907. — WILSON (AINSWORTH). T. in dairy cows, with special reference to the udder and the tuberculin test. *Vet. Record*, 22 février 1908. — WILSON (A.). Tuberculin. *The Veter. Record*, 2 mai 1908. — WINCHESTER. Reminiscences of bovine T. in Massachusetts. *Proceed. of the am. vet. med. assoc. 44e Congrès* (1907), p. 395. — WLADIMIRHOFF. Ueber die Ophthalmoreaktion bei Rotz. *Berl. tier. Woch.*, 16 janv. 1908, p. 50-52. — WÖLFEL. Die konjunktivale Tuberkulinreaktion beim Rind. *Berl. Klin. Woch.*, 21 mai 1908, p. 369. — WYSSMANN. Ueber T., von den Kastrationswunden ausgehende Infektion beim Schweinen. *Schweizer-Archiv. f. Tierh.*, 1908, H. 2, p. 90-101. — Last dying speech and confession of bacillus T. (fantaisie). *Veter. Journ.*, janv. 1908, p. 36. — La vente des animaux tuberculeux. *Semaine vétérin.*, 2 fév. 1908. — Rapport général sur la T. des animaux domestiques pendant l'année 1905. *Bull. du service de la pol. sanit. des anim. domest.*, Bruxelles, 1908. — Sur l'action rédhibitoire en matière de T. bovine. *Rev. vét.*, 1er avril 1908, p. 223. — Tuberculosis. *Veter. Record*, 21 mars 1908. — T. and the milk supply in Birmingham. *Vet. Record*, 18 janv. 1908, p. 518. — T. and the milk supply. *Vet. Record*, 4 avril 1908. — T. in cattle. *Vet. Record*, 25 janv. 1908. — T. in dairy cows, with special reference to the udder and the tuberculin test. Discussion in Centr. Vet. med. Soc. *Vet. Rec.*, 28 mars 1908. — The sale of tuberculous cattle. Test case. *Vet. Record*, 23 mai 1908, p. 839. — Uncertain results aften repeated testing with tuberculin. *Journ. of comparat. pathol. and therapeut.*, mars 1908, p. 74. — Warranty against T. *Vet. Record*, 21 mars 1908.

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

CORBEIL IMPRIMERIE ÉD. CRÉTÉ.

MÉMOIRES ORIGINAUX

ADÉNOPATHIES TUBERCULEUSES DU MÉDIASTIN

LEUR RÔLE DANS L'ÉVOLUTION DE LA TUBERCULOSE CHEZ L'ENFANT (1)

Par M. le **Professeur V. Hutinel.**

Vous m'entendez, presque journellement, porter le diagnostic d'adénopathie trachéo-bronchique et, souvent aussi, je vous parle de l'importance des ganglions du médiastin chez l'enfant. En effet, dans le jeune âge, leur histoire domine la pathologie pulmonaire. Mais, avant d'indiquer les modifications que subissent les ganglions et de préciser leur rôle dans la pathogénie des manifestations cliniques, je dois vous rappeler, en deux mots, les connexions qu'ils affectent avec l'arbre respiratoire.

La trachée et les bronches sont entourées d'un cercle presque complet de ganglions lymphatiques, disposés sous forme de groupes. Deux groupes pairs et presque symétriques, *juxta-trachéaux* droit et gauche, sont situés dans les angles que forment la trachée et les bronches droite et gauche ; un autre groupe ganglionnaire fort important occupe l'angle formé par la partie terminale de la trachée et l'écartement des bronches : il est constitué par les *ganglions inter-trachéo-bronchiques*. D'autres ganglions d'un volume moindre que les précédents sont interposés entre les bronches de premier ordre ; ils accompagnent à l'intérieur même du poumon les divisions bronchiques de deuxième ordre ; on a coutume de les nommer *ganglions sus et interbronchiques*.

(1) Leçon faite à la Clinique médicale des Enfants malades et recueillie par M. le Dr Léon Tixier, chef adjoint du Laboratoire.

Entre le sternum et l'arbre respiratoire, il existe une autre masse de tissu lymphoïde très importante, plus particulièrement en rapport avec la veine cave supérieure ; c'est le groupe ganglionnaire *rétro-sternal*. D'une façon générale, les groupes de ganglions situés du côté droit sont les plus riches et ils ont un rôle prépondérant dans l'affection qui nous occupe. Plus volumineux que les ganglions similaires du côté gauche, ils affectent des rapports plus intimes avec la trachée et les bronches; de plus, ils sont accolés au nerf pneumogastrique droit et aux filets nerveux qui constituent le plexus pulmonaire. Cette disposition anatomique explique la plupart des modalités cliniques de l'adénopathie trachéo-bronchique. En effet, lorsqu'on pratique l'autopsie d'enfants porteurs de belles adénopathies médiastines, dans les deux tiers des cas, on voit les ganglions droits plus volumineux et plus malades que les ganglions du côté gauche.

En aucune autre partie de l'organisme on ne voit une telle accumulation de tissu lymphoïde. C'est que le territoire des vaisseaux lymphatiques, tributaires de ce volumineux confluent, est extrêmement étendu. Les ganglions interbronchiques reçoivent plus particulièrement les lymphatiques de la plèvre et du poumon, mais de nombreux vaisseaux leur assurent une large communication avec les ganglions juxta-trachéaux et inter-trachéo-bronchiques. Les ganglions du médiastin ne communiquent pas seulement entre eux; ils reçoivent aussi de la lymphe de la face, du cou, des membres supérieurs, et même de la partie sous-diaphragmatique du corps. Ils ont des connexions avec les différents territoires lymphatiques de l'économie, et ils méritent presque le nom de *cœur lymphatique* qui leur a été donné par Welemensky.

Il existe des différences considérables entre les ganglions de l'enfant et les ganglions de l'adulte. Ces différences portent à la fois sur leur structure et sur leur rôle fonctionnel. Quand on examine les ganglions d'un enfant qui a succombé à une affection banale des voies respiratoires, on voit qu'ils sont toujours assez volumineux; à travers leur mince capsule, on note qu'ils sont plus ou moins congestionnés, et sur une coupe leur couleur apparaît uniformément rosée ; ce sont des

organes en pleine activité fonctionnelle. Si on fait la même recherche chez un adulte, on est frappé de voir que les mêmes ganglions sont petits et durs : leur surface est noirâtre, anthracosique, et la résistance relative qu'on perçoit en les sectionnant indique manifestement que du tissu scléreux s'est substitué plus ou moins complètement au parenchyme ganglionnaire.

Ces constatations anatomiques suffiraient à prouver que le rôle fonctionnel des ganglions est bien différent à ces deux époques de la vie. Le tissu lymphoïde de l'enfant réagit d'une façon d'autant plus active et précoce aux sollicitations infectieuses que l'enfant est plus jeune. Souvent on a l'occasion de voir l'infection bucco-pharyngée la plus légère suivie d'une hypertrophie considérable des ganglions cervicaux ; on est étonné aussi du volume que peuvent atteindre les ganglions mésentériques au cours de la tuberculose intestinale, et il serait facile de multiplier les exemples cliniques pour mettre en relief l'importance énorme du tissu lymphoïde dans le jeune âge ; mais il vaut mieux indiquer les causes physiologiques de ces hypertrophies ganglionnaires.

Le ganglion de l'enfant est un filtre beaucoup plus parfait que celui de l'adulte ; les microorganismes y sont arrêtés, ils y séjournent plus longtemps et ils y sont phagocytés plus activement. Mais la lutte entre les cellules du ganglion et les germes infectieux ne se poursuit pas indéfiniment sans que l'organe subisse d'importantes modifications dans sa structure : il n'est donc pas étonnant que les lésions y soient plus étendues et plus profondes que chez l'adulte, et on comprend pourquoi les adénopathies médiastines, à part quelques faits rares, sont surtout du domaine de la pathologie infantile.

C'est principalement chez les enfants au-dessous de dix ans que les lésions ganglionnaires sont intéressantes à étudier. Et ce fait n'a rien de surprenant si on considère l'évolution du tissu lymphoïde aux différents âges de la vie. Combien sont fréquentes les végétations adénoïdes et l'hypertrophie des amygdales pendant la première et la seconde enfance ! Si pour des raisons diverses aucune exérèse de ces tissus n'a été pratiquée, on voit dans la majorité des cas ce tissu lymphoïde

hyperplasié diminuer spontanément de volume, et souvent disparaître après la quinzième année. Lorsqu'on fait l'autopsie d'un enfant qui a succombé au cours d'une affection pleuro-pulmonaire, si on examine attentivement les ganglions du médiastin, on y trouve le reflet des lésions pulmonaires; en dehors de tout processus tuberculeux, ils sont rouges, turgescents, augmentés de volume, mais ce sont là des lésions, pour ainsi dire, banales et moins intéressantes, à coup sûr, que les modifications spécifiques des adénopathies tuberculeuses.

C'est en effet dans les ganglions du médiastin que, chez l'enfant, la tuberculose se localise, avec son maximum de fréquence et d'intensité. La recherche de la tuberculose ganglionnaire est du plus haut intérêt pour le diagnostic; elle permet souvent de présumer la nature tuberculeuse ou non tuberculeuse d'une lésion du parenchyme pulmonaire. Voici d'ailleurs deux observations récentes qui mettent ce fait en évidence.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un enfant de trois ans qui succomba avec des symptômes broncho-pulmonaires très accusés au cours d'une rougeole ; à l'autopsie, la partie supérieure du poumon droit semblait transformée en un bloc fibreux dans lequel étaient creusées trois cavernules dont chacune atteignait à peu près les dimensions d'une noisette; aucune membrane fibreuse ne limitait ces excavations et on se demandait s'il s'agissait de dilatations bronchiques ou de cavernes tuberculeuses. L'absence de tout ganglion tuberculeux dans le médiastin rendait improbable le diagnostic de tuberculose ; or M. Tixier ne put mettre en évidence à l'examen microscopique du poumon et des ganglions aucune lésion spécifique. Il s'agissait simplement de lésions bronchiques et péribronchiques dans un parenchyme qui présentait des lésions typiques de pneumonie chronique.

Le second cas est peut-être encore plus instructif, car les différentes lésions pulmonaires ressemblaient à s'y méprendre à celles de la tuberculose ulcéro-caséeuse. La moitié inférieure du poumon gauche était creusée de cavernes de toutes dimensions ; dans l'intervalle de ces excavations, le tissu pulmonaire, plus dense que normalement, était semé de points jaunes ressemblant à première vue à de grosses granulations tuber-

culeuses caséifiées. L'autopsie de cet enfant avait été faite en mon absence, et tous les élèves du service avaient conclu à une tuberculose pulmonaire ; ce diagnostic fut même confirmé par un médecin de mes amis qui assistait à l'autopsie. Les pièces me furent présentées le lendemain ; je fis une seconde section du poumon dans toute sa hauteur et je constatai en effet l'existence de nombreuses cavernules, mais ces cavernules avaient une disposition un peu spéciale : elles semblaient s'être faites aux dépens du parenchyme pulmonaire, tandis que les tuyaux bronchiques avaient été respectés et baignaient dans le pus. Cette disposition me rappelait un cas de pneumonie disséquante dont j'ai publié autrefois l'observation. Contrairement à ce que l'on observe dans la tuberculose, la pression permettait de faire sourdre le pus accumulé dans les bronchioles. En examinant minutieusement, les uns après les autres, les ganglions du médiastin, on n'y constatait que des lésions inflammatoires banales, sans traces de noyaux tuberculeux guéris ou en évolution. L'examen microscopique des différentes parties du poumon prouva d'ailleurs qu'il s'agissait d'une suppuration diffuse à laquelle le bacille de Koch n'avait pris aucune part.

L'importance séméiologique des lésions ganglionnaires du médiastin est donc considérable, puisque, dans certains cas, elles permettent de préciser un diagnostic hésitant. Mais il faut connaître les différentes modalités de la tuberculose ganglionnaire et savoir comment elles se présentent dans les autopsies.

Les caractères macroscopiques des lésions ne sont pas toujours identiques, et il est indispensable d'indiquer les principaux. Dans la grande majorité des cas, les ganglions sont plus volumineux que normalement, et leur forme est assez irrégulière ; à travers leur capsule on distingue parfois un semis de points blanc jaunâtre sur un fond nettement congestionné ; à la coupe, le tissu lymphoïde est criblé de granulations à différents stades d'évolution ; les unes, presque microscopiques et de teinte grisâtre, sont fortement adhérentes au tissu réticulé ; les autres, de dimensions plus importantes, ont une coloration franchement jaunâtre et sont formées surtout à leur centre par de la matière caséeuse plus

ou moins ramollie. Il n'est pas très rare que les ganglions tuberculeux du médiastin soient ramollis et qu'une certaine quantité de pus s'écoule à leur section ; il s'agit là parfois de ganglions infectés secondairement, bien qu'il soit assez difficile de déceler dans le pus d'autres microorganismes que de rares bacilles de Koch incurvés et granuleux. On a souvent l'occasion de noter cet aspect des ganglions médiastinaux chez les enfants qui succombent avec des accidents de méningite tuberculeuse.

Une troisième modalité de ces adénopathies est la transformation totale du ganglion hypertrophié en une masse caséeuse, dont la coupe rappelle celle d'un marron d'Inde. Ces masses forment parfois de véritables tumeurs que l'on pourrait prendre à un examen superficiel pour du tissu sarcomateux. Les ganglions sont alors bosselés, irréguliers, fusionnés les uns avec les autres, et constituent par leur agglomération une sorte de tumeur qui entoure la trachée, l'œsophage et les bronches.

On peut donc noter dans les ganglions du médiastin soit une infiltration tuberculeuse discrète ou abondante, soit une transformation caséeuse complète, soit une fonte purulente. Indépendamment de ces modifications faciles à constater, on rencontre parfois des faits plus embarrassants parce que les lésions macroscopiques sont tellement minimes qu'elles ne semblent pas spécifiques au premier abord et qu'on a de la tendance à les considérer comme des lésions simplement inflammatoires. Il s'agit là, dans certains cas, de tuberculose ganglionnaire latente ; la mise en évidence du bacille de Koch, grâce aux procédés de laboratoire, et surtout l'inoculation aux cobayes sont les seuls moyens qui permettent d'affirmer la nature tuberculeuse de ces adénopathies. Ces faits ont été mis en évidence par les recherches de Baumgarten, Loomis et Pizzini, Bartel, Küss et Nobécourt.

Ils montrent avec quel soin minutieux les ganglions du médiastin doivent être examinés avant qu'on puisse affirmer qu'ils ne sont pas le siège d'une lésion tuberculeuse.

Mais comment s'effectue la tuberculisation des ganglions du médiastin, en d'autres termes comment le bacille de Koch arrive-t-il au tissu lymphoïde pour s'y développer et y déterminer des lésions latentes ou objectives?

On conçoit que les bacilles traversent les muqueuses en des points variables du tube digestif sans y déterminer de lésions, qu'ils passent ensuite dans la lymphe, et qu'ils arrivent enfin dans les ganglions médiastinaux, véritable confluent où ils s'arrêtent. Il est impossible de rejeter cette hypothèse *a priori*; cependant ce mode d'infection est plus exceptionnel qu'on ne l'admet généralement.

Lorsqu'on fait l'autopsie d'un jeune enfant porteur de ganglions médiastinaux tuberculeux, si on explore avec beaucoup d'attention le parenchyme pulmonaire, on y découvre presque toujours, soit à la base, soit à la partie moyenne du poumon, un petit noyau dur, enkysté. Parrot donnait le nom de chancre d'inoculation à cette lésion tuberculeuse qu'il regardait comme initiale, et il pensait que les ganglions avaient toujours été infectés secondairement. Si on se contente d'un examen superficiel, on passe facilement à côté de cette lésion pulmonaire et on considère la loi de Parrot comme beaucoup trop absolue ; mais plus la recherche est minutieuse, moins nombreuses sont les exceptions. Ce n'est parfois qu'après des heures de recherche patiente qu'on trouve enfin un noyau tuberculeux initial. Cette découverte est d'autant moins aisée que le sujet présente parfois des lésions de broncho-pneumonie banale, qui enlèvent au poumon sa souplesse et qui rendent l'exploration de l'organe plus délicate.

Il était classique, il y a trois ans encore, de considérer la pénétration des bacilles dans l'appareil respiratoire comme la cause la plus habituelle de la tuberculose ; aujourd'hui le mécanisme de l'inhalation est moins souvent incriminé, et certains auteurs estiment que l'infection pulmonaire est due le plus souvent à la tuberculose primitive des ganglions médiastinaux. Nous avons ainsi traversé une période d'hésitation pendant laquelle la tuberculose par inhalation a été très vivement attaquée. Suivant la conception nouvelle, les bacilles de Koch peuvent gagner les ganglions médiastinaux en cheminant soit dans les lymphatiques cervicaux, soit dans les lymphatiques abdominaux ; ils arrivent ainsi au ganglion, par voie descendante ou par voie ascendante. Le premier mécanisme se trouve réalisé lorsque le bacille

de la tuberculose se greffe sur une lésion banale de la bouche, des gencives, des amygdales ou sur des végétations adénoïdes ; lorsque l'infection emprunte cette voie, les ganglions de la région cervicale se tuméfient et révèlent d'une façon plus ou moins nette la marche du processus tuberculeux.

La tuberculisation des ganglions du médiastin par voie lymphatique ascendante a joui d'une faveur toute spéciale depuis les recherches de Behring, grâce surtout aux travaux de Calmette et de Vallée. S'il fallait en croire Calmette et ses élèves, le bacille de Koch emprunterait le plus souvent la voie intestinale pour pénétrer dans l'organisme et se disséminer ensuite dans les différents appareils. Sans doute les communications entre les lymphatiques du mésentère et ceux du médiastin sont indéniables et la pénétration du bacille tuberculeux par la muqueuse intestinale est possible, mais, si la tuberculose par ingestion est plus fréquente qu'on ne le croyait jadis, il serait imprudent de nier l'infection pulmonaire par la voie bronchique. D'ailleurs, les expériences de Calmette ont été minutieusement reprises et contrôlées par Küss, dont les conclusions sont diamétralement opposées. Une commission nommée par la Société de biologie pour prononcer entre ces deux auteurs a reconnu à l'unanimité que l'inhalation intervenait pour une part plus importante que l'ingestion dans l'anthracose expérimentale des ganglions du médiastin. Au surplus, les expériences de Vallée sont particulièrement intéressantes, car elles prouvent que l'on ne saurait conclure des animaux à l'homme, puisque chez les animaux qui présentent des adénopathies tuberculeuses, le bacille pénètre le plus souvent à la faveur d'une excoriation de la peau ou des muqueuses.

Ces notions pathogéniques sont très importantes à connaître ; elles précisent et dictent les mesures de prophylaxie qu'il faut prendre contre la tuberculose. Mais, quel que soit le point de départ de l'infection, quand elle atteint les ganglions, elle entraîne à leur niveau, chez l'enfant, des lésions vraiment prédominantes, et ce point est d'une importance capitale. Plus les enfants sont jeunes, plus les lésions ganglionnaires sont importantes. Tout récemment le Dr Leroux

apportait à l'Académie une statistique portant sur 500 enfants tuberculeux : les lésions ganglionnaires seules y figuraient pour un total de 185 cas, les lésions à la fois pulmonaires et ganglionnaires furent constatées dans 193 cas, les lésions pulmonaires sans retentissement ganglionnaire furent notées chez 122 enfants. D'après le tableau suivant, on peut reconnaître que l'âge de l'enfant a une influence considérable sur la localisation exclusive de la tuberculose soit au niveau des poumons, soit au niveau des ganglions :

Tuberculose ganglionnaire seule.

De un à cinq ans	74 cas.
De six à dix ans	85 —
De onze à quinze ans	26 —

Tuberculose pulmonaire seule.

De un à cinq ans	1 cas.
De six à dix ans	31 —
De onze à quinze ans	90 —

Tuberculose ganglio-pulmonaire.

De un à cinq ans	6 cas.
De six à dix ans	97 —
De onze à quinze ans	90 —

Ces statistiques semblent démontrer que, chez le jeune enfant, c'est au niveau des ganglions que se trouvent les lésions tuberculeuses les plus importantes, tandis que chez l'enfant déjà grand, c'est surtout dans le poumon. Chez l'adulte, le rôle du ganglion est encore plus effacé.

Une question de la plus haute importance est certainement celle de l'évolution anatomique des lésions ganglionnaires tuberculeuses dans le médiastin. D'une façon générale, on peut dire que chez l'enfant la tuberculose ganglionnaire est moins dangereuse que la tuberculose pulmonaire ; mais il faut ajouter que ce n'est pas là une règle absolue, car le tissu lymphoïde de tous les enfants ne se comporte pas de la même façon en présence du bacille de Koch. Dans bien des cas, cependant, la tuberculose ganglionnaire, par son évolution torpide, peut être assimilée aux tuberculoses essentiellement locales de la peau, des os, des articulations ou des ganglions superficiels. Dans ces tissus, le processus tubercu-

leux tend à se cantonner et sa marche est alors d'une lenteur extrême. La guérison peut même survenir avec un minimum de reliquats ; c'est tout au plus si dans ces conditions une cicatrice plus ou moins irrégulière, une exostose ou une raideur articulaire permettent de poser un diagnostic rétrospectif. Il peut en être de même pour les adénopathies médiastines. Si on a l'occasion de faire l'autopsie d'un sujet dont les ganglions ne présentent plus aucune lésion en évolution, on voit que leur aspect peut différer suivant les cas. Tantôt la coque du ganglion, constituée par du tissu fibreux épaissi, contient une matière caséeuse où les bacilles sont très rares ou même complètement absents ; on voit sur les coupes microscopiques que les lymphatiques sont obstrués et que, par conséquent, toute communication avec les ganglions voisins est devenue impossible. Tantôt la coupe du ganglion montre que le tissu conjonctif s'est substitué au tissu lymphoïde. Dans d'autres conditions, on est arrêté, dans la section du ganglion, par une résistance particulière et si on écarte les lèvres de l'incision on constate que le tissu mortifié a subi la dégénérescence calcaire. Tels sont les principaux modes de guérison de la tuberculose ganglionnaire. Mais ces processus de défense évoluent avec une lenteur très grande ; ils se poursuivent pendant des mois et des années, et il est bien difficile d'affirmer avant un très long temps la guérison anatomique des adénopathies médiastines. Il est d'autant plus délicat de porter une telle affirmation que des ganglions scléro-calcaires contiennent parfois des bacilles virulents. On doit se garder de considérer comme synonymes ces deux propositions : tuberculose ganglionnaire guérie et tuberculose ganglionnaire arrêtée dans son évolution.

L'adénopathie tuberculeuse médiastine, considérée cliniquement comme guérie, peut se raviver et devenir le point de départ d'une généralisation tuberculeuse dont le pronostic sera extrêmement grave. Depuis six mois, nous avons pu faire l'autopsie d'une série d'enfants atteints de méningites tuberculeuses, chez qui les lésions méningées étaient généralement très accentuées ; il existait en même temps des granulations grises dans les différents viscères ; les ganglions du

médiastin étaient toujours tuberculeux et ils étaient ramollis dans la majorité des cas. Les lésions s'étaient sans aucun doute succédé dans l'ordre suivant : ramollissement des ganglions, passage de produits bacillifères dans la circulation sanguine, septicémie tuberculeuse avec localisations anatomiques pluriviscérales. Chez l'un des enfants dont nous avons pratiqué l'autopsie, M. Tixier a trouvé à l'examen microscopique des ganglions, tout au voisinage des foyers caséeux, des veines encore perméables, dont la lumière contenait des cellules dégénérées suivant le type tuberculeux.

Au cours de ces adénopathies latentes, l'explosion des accidents aigus traduit l'essaimage dans l'organisme des produits bacillifères. Ces symptômes de granulie peuvent se produire d'une façon précoce chez de jeunes enfants, ou au contraire ne survenir que tardivement chez des adolescents.

Les causes occasionnelles qui provoquent la mobilisation précoce des bacilles de Koch, tenus en réserve dans les ganglions caséeux du médiastin, sont bien connues des cliniciens : les fièvres éruptives et particulièrement la rougeole, les maladies infectieuses telles que la coqueluche et la grippe, les catarrhes de la muqueuse bucco-pharyngée favorisent la dissémination des bacilles tuberculeux. On entend dire quelquefois qu'une épidémie de méningite tuberculeuse a éclaté dans tel ou tel quartier : si on fait une enquête, on apprend que cette pseudo-épidémie a souvent été précédée d'une épidémie de rougeole ou de grippe. Chez les petits rougeoleux indemnes de tuberculose, la température assez élevée pendant les premiers jours de la maladie tombe à la normale dès que l'éruption est généralisée, pour s'y maintenir définitivement. Il faut se méfier d'un réveil de tuberculose lorsqu'on voit la température remonter et présenter des oscillations irrégulières, après le deuxième septenaire, en dehors de toute complication infectieuse surajoutée.

La généralisation de la tuberculose peut être beaucoup plus tardive. A différentes reprises j'ai pu constater des lésions bacillaires du sommet chez des adolescents soignés autrefois par moi pour des accidents de tuberculose médiastine et considérés comme guéris depuis fort longtemps. Nous

avons d'ailleurs insisté récemment, mon ami M. Lereboullet et moi, sur ces étapes successives de la tuberculose (1).

Ces faits montrent les différences importantes que présente l'évolution de la tuberculose chez le jeune enfant et chez l'adolescent.

Lorsque les bacilles tuberculeux en réserve dans le médiastin du jeune enfant sont mobilisés, la granulie est presque la règle et la tuberculose pulmonaire l'exception. Chez l'adolescent, le réveil d'une adénopathie médiastine latente est beaucoup plus souvent suivi d'une localisation tuberculeuse au sommet d'un poumon que d'une bacillémie avec généralisation tuberculeuse immédiate.

En dehors des symptômes physiques et fonctionnels des adénopathies bacillaires du médiastin que je me propose d'exposer dans une prochaine leçon, existe-t-il certains signes généraux qui permettent, avant tout examen minutieux, de supposer leur existence?

Sans doute, dans un certain nombre de cas il n'existe aucune modification de l'habitus extérieur du petit malade; mais souvent on observe un certain nombre de troubles dystrophiques qui attirent l'attention. Ces enfants donnent l'impression d'être des malingres, des infantiles ; ils paraissent avoir deux ou trois années de moins que leur âge, leurs membres sont grêles, leur peau est sèche et mal nourrie, leur musculature est peu développée, leurs téguments sont pâles, et les muqueuses quelque peu décolorées ; les cils sont très longs et le système pileux généralement trop développé ; les yeux sont légèrement cernés et l'apparence de la physionomie est souffreteuse. Si on examine avec attention la colonne vertébrale, on constate quelquefois un léger degré de scoliose. La nutrition générale est défectueuse et souvent on trouve dans l'urine des traces d'albumine ; il s'agit alors généralement d'albuminurie orthostatique. L'épithète de prétuberculose est mal choisie pour caractériser l'état de ces enfants ; ce sont bien certainement des tuberculeux et il serait plus légitime de les nommer des préphtisiques. Ces

(1) Hutinel et Lereboullet, Les étapes de la tuberculose chez les enfants. *Congrès de la tuberculose*, Paris, 1905.

sujets, au lieu d'être turbulents comme les enfants de leur âge, sont doux et tranquilles ; ils sont d'une sagesse exemplaire qui permet de les comparer aux fruits piqués par le ver, qui mûrissent avant les autres. Il ne faudrait pas croire cependant qu'un enfant fût irrémédiablement destiné à succomber aux suites d'une tuberculose localisée ou généralisée parce qu'il a eu, à un moment de sa vie, des ganglions tuberculeux dans le médiastin ! La guérison définitive peut s'observer : M. Marfan a fait remarquer depuis longtemps que certains sujets guéris de tumeurs blanches ou d'adénopathies tuberculeuses semblent prémunis contre une atteinte ultérieure de l'infection tuberculeuse. C'est là un fait fort intéressant, mais sur lequel il ne faut pas trop compter.

Le tuberculeux dont les lésions sont encore en évolution doit être préservé autant que possible des infections secondaires, et cette sollicitude doit s'étendre au tuberculeux considéré cliniquement comme guéri. Les faits suivants montrent toute l'importance de cette mesure. M. Carnot (1) a montré qu'un tuberculeux dont les lésions sont dues à une variété donnée de bacille n'est nullement immunisé contre des bacilles plus virulents. Il semble, au contraire, prédisposé à cette nouvelle infection ; en d'autres termes, il est plus vulnérable qu'un sujet indemne. Dans une série d'expériences très concluantes, il a prouvé qu'il fallait compter avec ce qu'il appelle la *super-tuberculisation* : des cobayes inoculés depuis plusieurs mois avec une tuberculose très peu virulente furent inoculés avec des bacilles également peu virulents ; or, tandis que, chez des animaux témoins, l'infection évoluait lentement, les cobayes réinoculés mouraient beaucoup plus vite. La plupart succombaient moins de douze heures après la réinfection, il s'agissait alors d'une véritable intoxication tuberculinique ; pour quelques-uns, la mort survenait moins vite, mais avec des lésions de tuberculose généralisée, et, dans tous les cas, la maladie évoluait chez les animaux antérieurement tuberculisés plus rapidement que chez les témoins. Beaucoup plus rarement, sans qu'on ait pu vraiment

(1) Paul Carnot, A propos d'un cas de super-tuberculisation. *La Presse médicale*, n° 53, 2 juillet 1904, p. 418.

parler de vaccination, on ne notait pas de prédisposition spéciale à l'infection. Ces expériences très intéressantes expliquent pourquoi l'agglomération des tuberculeux est néfaste, puisqu'ils sont exposés à se contaminer mutuellement.

Les remarquables expériences de Bail (1905), confirmées par de nombreux auteurs, ont essayé de préciser le mécanisme de la mort rapide qui peut survenir chez les tuberculeux. Elles ont montré que, si on inoculait à des cobayes normaux un mélange de bacilles de Koch et d'exsudat péritonéal provenant d'animaux tuberculeux, la mort se produisait en dix-huit ou vingt heures, alors qu'il était impossible de déterminer une mort aussi rapide chez des témoins, en inoculant les plus fortes doses de tuberculine ou de bacilles. Bail attribue cette mort rapide à la présence dans l'exsudat péritonéal d'une substance formée dans l'organisme pendant la lutte entre les microbes et les leucocytes. Cette substance, qu'il a nommée *aggressine*, introduite en même temps que les bacilles dans l'organisme du cobaye normal, empêcherait l'action phagocytaire. De ces notions scientifiques découlent des indications pratiques du plus haut intérêt.

On doit éviter à tout prix que les enfants porteurs d'adénopathies médiastines soient atteints par une infection banale ou spécifique ; en temps d'épidémies, il faut redoubler de précaution et pratiquer un isolement aussi rigoureux que possible. Il faut recommander la vie à la campagne et des exercices modérés au grand air. Dans ces conditions, l'appétit se trouve stimulé, l'assimilation est meilleure et les forces notablement augmentées. Aussi l'œuvre de préservation antituberculeuse créée par Grancher doit-elle tenir un rang très honorable parmi les mesures de prophylaxie. Elle consiste à placer, loin des agglomérations, en pleine campagne, les jeunes enfants paraissant indemnes de tuberculose, mais issus de parents phtisiques. La vie rurale transforme presque toujours ces êtres chétifs ; c'est donc en interdisant le séjour des villes aux enfants atteints d'adénopathie médiastine qu'on obtiendra les meilleurs résultats. Si le séjour au bord de la mer est possible, il sera extrêmement utile à la condition d'être suffisamment long.

L'OPHTALMO-RÉACTION A LA TUBERCULINE DANS L'ÉRYTHÈME NOUEUX

Par **A. Lévy-Franckel**,

Interne des Hôpitaux de Paris.

Les rapports de l'érythème noueux et de la tuberculose ont, depuis longtemps, attiré l'attention. Sans parler ici de l'érythème induré de Bazin, qui se distingue de la dermatite contusiforme par sa marche chronique, il nous a paru intéressant de rechercher si les moyens de diagnostic proposés récemment pouvaient éclaircir cette question discutée.

Nous limiterons notre étude à l'érythème noueux, dermatite contusiforme ou urticaire tubéreuse des auteurs, syndrome morbide caractérisé par une éruption de nodosités pourprées, de forme ronde ou ovale, infiltrant le derme dans sa totalité, par quelques symptômes généraux, fièvre, courbature et douleurs rhumatoïdes, et par son évolution en quelques semaines, par poussées successives.

Ce syndrome morbide peut apparaître au cours d'une tuberculose confirmée, ou durant l'évolution d'un certain nombre de maladies infectieuses. Pour les érythèmes de cette seconde catégorie, la question semble résolue : il semble bien qu'il y ait entre les deux affections, la maladie primitive et l'érythème, une relation de cause à effet (obs. d'Oreillard et Sabouraud : érythème noueux au cours d'un phlegmon diffus). Enfin, les nodosités érythémateuses avec fièvre et douleurs articulaires peuvent apparaître spontanément, en pleine santé, ou après quelques prodromes. C'est cette forme primitive que nous avons voulu étudier.

Les ophtalmo-réactions ont été faites à 1 p. 100 ou à 1 p. 200, dans le service de nos maîtres, MM. Boulloche et Triboulet, à l'hôpital Trousseau, avec la tuberculine fournie soit par

l'Institut Pasteur de Lille, soit par celui de Paris (1). Toutes les précautions d'usage ont été prises. Il n'est survenu aucun accident consécutif.

Observation I. — F... (Paul-Désiré), entre le 15 octobre 1907 au lit 14 de la salle Roger. Il est malade depuis huit jours, et présente des éléments d'érythème noueux siégeant surtout sur la face antéro-externe des jambes. Ce sont de gros éléments saillants de la largeur d'une pièce de 2 francs, autour desquels se disposent des placards plus petits, de la grosseur d'un pois. Des éléments analogues siègent aussi à la face antérieure des cuisses, au-dessus des genoux, et aux deux bras, du côté de l'extension.

La température est à 37°,6 et le pouls est légèrement rapide. L'enfant se plaint en outre de douleurs dans le genou, à la flexion de la jambe.

L'examen des poumons ne décèle aucune lésion ; l'auscultation du cœur révèle un souffle extra-cardiaque.

L'ophalmo-réaction, pratiquée dans l'œil droit le 18 octobre, c'est-à-dire trois jours après l'entrée de l'enfant à l'hôpital, est positive.

L'enfant sort guéri le 10 novembre.

Obs. II. — Fay... (Marcelle), âgée de onze ans, entre le 8 octobre 1907, salle Archambault.

Elle est malade depuis huit jours ; elle se plaint de douleurs légères abdominales et thoraciques, du côté droit. La malade est constipée ; elle a eu la rougeole à l'âge de neuf ans.

Ses antécédents héréditaires sont peu intéressants : le père est mort alcoolique ; la mère serait très amaigrie.

A son entrée, Marcelle Fay... présente, depuis trois jours, des nodosités érythémateuses localisées aux membres inférieurs. La température, assez élevée, oscille entre 38° et 39°,2.

L'articulation du genou est douloureuse, des deux côtés. Rien aux poumons, rien au cœur.

L'oculo-réaction pratiquée le 11 octobre (œil gauche) est nettement positive. Selles régulières.

Les phénomènes généraux et locaux s'amendent et disparaissent. Une diarrhée assez marquée (trois à quatre selles par jour), phénomène critique probable, apparaît (22 octobre) et, le 28, survient une nouvelle poussée fébrile avec reprise des phénomènes douloureux articulaires et réapparition de quelques placards érythémateux. Ces phénomènes s'amendent, et, le 3 novembre, la malade guérie part pour Épinay ; l'examen de l'appareil respiratoire ne révélait aucun symptôme de tuberculose.

(1) Plusieurs de ces ophtalmo-réactions ont été pratiquées par M. Prevel, externe du service.

Obs. III. — Pierr... (Charlotte), entre salle Archambault le 14 février 1908, pour des douleurs articulaires dans les genoux, dans les coudes et aux pieds. C'est la première fois que la malade présente ces douleurs.

Sur les membres inférieurs, siègent quelques placards violacés, symétriques, d'érythème noueux. Dans le genou droit, léger épanchement.

Par la ponction lombaire, on obtient un liquide clair, limpide, contenant 6 à 8 lymphocytes par champ. La température oscille entre 38° et 38°,2. Les selles sont régulières. Pas d'albumine dans les urines. Légère submatité au sommet gauche. Pas de bacilles dans les crachats.

Le 17 février, les douleurs articulaires ont diminué. Les placards érythémateux persistent. L'ophtalmo-réaction, pratiquée dans l'œil droit, est très fortement positive.

Le 19 février, la température baisse à 37°. Deux selles diarrhéiques

Le 20 février, selles normales.

La malade sort guérie le 27 février.

Obs. IV. — Pet... (Albert), dix ans. A son entrée salle Roger (9 avril 1908), l'enfant se plaint de la tête et de douleurs dans les membres. Ces douleurs dureraient depuis le 6 avril. Il présente une éruption d'érythème noueux depuis la veille.

L'enfant a eu la rougeole en 1905. Les parents sont bien portants. Il est né à terme.

10 *avril.* — Les membres inférieurs, sur leur face antéro-externe, sont couverts de gros placards surélevés, ayant apparu le 7 avril, c'est-à-dire vingt-quatre heures après les douleurs articulaires. L'ophtalmo-réaction, pratiquée dans l'œil droit le 10 avril à deux heures après midi, est nettement positive à neuf heures du matin, le 11.

Quantité d'urine : 750 c. c. ; pas d'albumine dans les urines. L'appareil respiratoire est normal. La température est à 38°,1. Une selle par jour.

13 *avril.* — A la ponction lombaire, liquide clair, contenant quatre à cinq éléments par champ. Urines : un litre, Trois selles abondantes.

14 *avril.* — Disparition à peu près complète des éléments éruptifs; persistance de la réaction oculaire.

16 *avril.* — La réaction oculaire a disparu. Le malade sort guéri.

Obs. V. (Schenck)(1). — Sur 63 non tuberculeux cliniquement, Schenck a obtenu 9 ophtalmo-réactions positives, dont 1 cas d'érythème noueux.

Ces observations semblent mettre en lumière frois faits :

1° Tout d'abord, une crise diarrhéique accompagne la défervescence et marque le retour à l'état normal (observations II, III, IV).

2° La ponction lombaire, dans les deux cas où elle a été

(1) Schenck, *Deutsche med. Woch.*, 9 janvier 1908, p. 52-56.

faite, révèle une lymphocytose discrète (observations III et IV).

3° Enfin, dans tout les cas, l'ophtalmo-réaction a été nettement positive.

Tels sont les faits. Quelle interprétation leur donner?

Tout d'abord, la lymphocytose rachidienne semble indiquer la participation, à un degré plus ou moins marqué, du système nerveux, déjà vraisemblable à cause de la symétrie si fréquemment notée des éléments éruptifs. Comme certains érythèmes polymorphes, comme certaines éruptions zostériennes, il semble que la dermatite contusiforme ne soit qu'un mode de réaction à un processus infectieux ou toxique ayant touché, avec plus ou moins de rudesse, l'axe médullaire, les ganglions rachidiens ou leurs enveloppes.

Une thèse analogue a été soutenue par Kœbner et par Leevin (1). Pour ces auteurs, la dermatite contusiforme était le résultat d'une paralysie réflexe des nerfs vaso-constricteurs, à point de départ périphérique ou central.

L'opinion de Joullié (2) peut être rapprochée de celle de Leevin : Joullié attribue le rôle principal, dans la genèse des placards érythémateux, à deux substances étudiées par M. Bouchard, l'ectasine et l'anectasine, agissant évidemment par l'intermédiaire des vaso-moteurs.

La réaction conjonctivale à la tuberculine en instillations peut-elle nous permettre de conclure que le processus infectieux en cause est la tuberculose?

Oui, répondront les partisans de l'ophtalmo-réaction. Nous ne pouvons être aussi affirmatifs. En effet, les causes d'erreur sont nombreuses : combien de fois, à l'autopsie d'enfants n'ayant présenté cliniquement aucun symptôme de tuberculose, trouve-t-on un ou plusieurs ganglions caséeux dans le médiastin, voire même quelques granulations au sommet? Qui nous dit que, parmi les enfants atteints d'érythème noueux, quelques-uns ne présentaient pas une lésion analogue, passée inaperçue, malgré tout le soin mis à les examiner?

(1) Leevin, *Charüten Annalen* de Berlin, 1878.
(2) Joullié, De l'érythème noueux secondaire. *Thèse de Paris*, 1893.

Enfin, ces observations nous semblent intéressantes à rapprocher des expériences de M. Arloing (1). Cet auteur a obtenu une ophtalmo-réaction positive chez deux chevaux en cours d'immunisation depuis treize ans, imprégnés de toxine diphtérique ; de même, sur deux chevaux recevant de la toxine tétanique, les réactions conjonctivales ont été positives. M. Arloing conclut à « la non-spécificité de l'oculo-réaction » et dit en outre que, « pour se produire, le phénomène vaso-moteur réclame, chez le sujet enquêté, une aptitude réactionnelle vaso-dilatatrice des centres nerveux, créée dans le cas particulier par la sensibilisation de ces centres du fait de l'imprégnation par les toxines précitées (toxines éberthienne, diphtérique, staphylococcique), jouissant toutes de propriétés vaso-dilatatrices ». On pourrait donc se demander si les individus atteints de dermatites contusiformes ne possèdent pas, indépendamment de toute atteinte de tuberculose, cette « aptitude réactionnelle vaso-dilatatrice des centres nerveux », qu'il s'agisse soit d'une imprégnation par une toxine autre que la tuberculine, soit d'une sorte de prédisposition individuelle.

(1) Arloing. *C. R. de la Soc. de biol.*, 25 janvier 1908, p. 128, et 8 mai 1908, p. 722.

TUBERCULOSES CUTANÉES ATYPIQUES NON FOLLICULAIRES (1)

(*Suite*).

Par **H. Gougerot**,

Interne médaille d'or des hôpitaux de Paris.

II. — « Tuberculides » atypiques histologiquement.

6. **Ulcérations tuberculeuses. — Ulcérations aiguës.** — Les ulcérations tuberculeuses aiguës des muqueuses ou des demi-muqueuses orificielles ont parfois une structure histologique non folliculaire, et ne seraient l'évolution clinique, la constatation directe du bacille dans les coupes et frottis, on douterait qu'elles soient de nature bacillaire.

Ces faits ne paraissent pas exceptionnels. Au bucco-pharynx et à la langue, ces ulcérations peuvent n'avoir pas, au moins au début, l'aspect clinique classique de la tuberculose miliaire ulcéreuse ; dans un de nos cas, l'ulcération commençante fut prise pour un chancre, bien que le malade fût un tuberculeux pulmonaire avéré ; histologiquement les nodules et traînées d'infiltrat cellulaire n'avaient pas la moindre ébauche de follicule ou de cellule géante, et, si l'on avait demandé à la biopsie d'éclairer le diagnostic, l'histologie n'aurait guère fait penser à la tuberculose ; cette ulcération était donc atypique cliniquement et histologiquement, mais dans le pus de l'ulcération, et dans les coupes, les *bacilles* étaient innombrables, donnant la preuve absolue de la nature bacillaire de cette ulcération atypique histologiquement.

Cas 67. *Observation clinique.* — P... (espagnol), quinze ans (2), est amené à la consultation de Saint-Louis parce qu'on soupçonne un chancre de la pointe de la langue.

Le 10 novembre 1905, à son entrée, l'ulcération très douloureuse est peu profonde, large de 20 millimètres, haute de 10 millimètres :

(1) Voir n° 4, août 1908.

(2) Obs. n° 67. Service de M. le Dr de Beurmann.

la pointe de la langue semble avoir été abrasée, sectionnée ; les bords sont à pic et réguliers, non polycycliques ; le fond est blafard et granuleux, piqueté de quelques points jaunes, sans caractères nets ; la muqueuse environnante semble saine. Il n'y a pas d'induration. Les gan-

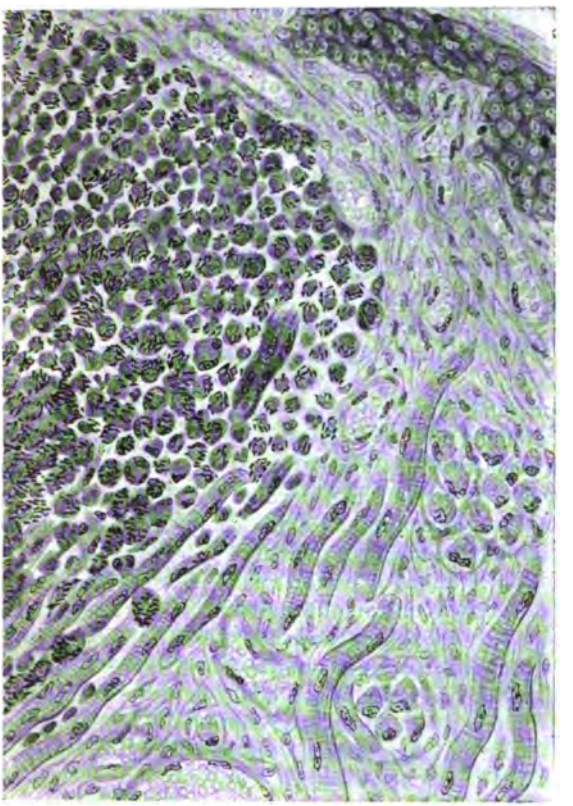

Fig. 1. — TUBERCULOSE LINGUALE NON FOLLICULAIRE. (Ziehl-Bleu ; Oc 8. Zeiss apochr. immersion.)

Côté gauche : Infiltrat de mono et polynucléaires ; bacilles innombrables intracellulaires ; sur les bords du nodule, l'infiltrat dissocie les fibres musculaires striées qui réagissent et dégénèrent. — *Côté droit* : Sclérose bacillaire non folliculaire. — *En haut et à droite* : Épithélium conservé.

glions sont petits, multiples et bilatéraux. On découvre une deuxième ulcération plus petite sur la lèvre inférieure près de la commissure gauche, identique à la première. Le malade tousse et crache, il a 39° et présente des signes de bronchite généralisée avec lésions tuberculeuses commençantes aux deux sommets. Le diagnostic de tuberculose ulcé-

reuse est porté en raison de la tuberculose des sommets, de l'aspect de la lésion, de la douleur très vive, malgré l'absence de points jaunes sous la muqueuse environnante. La constatation du bacille confirme et ne laisse aucun doute.

Les jours suivants, la tuberculose pulmonaire prend les allures de la phtisie galopante, l'état général est profondément atteint ; fièvre élevée, irrégulière, abattement, vomissements, albuminurie légère, les sommets se ramollissent tandis que les signes de bronchite rétrocèdent. L'ulcération linguale extrêmement douloureuse grandit ; toute l'extrémité de la langue est rouge, ulcérée, les bords sont déchiquetés, mal délimités, parfois polycycliques ; le fond est piqueté de points jaunes évidents que l'on retrouve sur la muqueuse non encore ulcérée ; c'est par la fonte de ces points que l'ulcération s'étend et se creuse ; l'aspect clinique est alors celui de la tuberculose miliaire ulcéreuse, les ganglions restent stationnaires.

Le malade meurt, six semaines après son entrée dans le service.

Histologie. — L'extrémité de la langue est enlevée deux heures après la mort et aussitôt fixée.

Il n'a pas été fait d'inoculation, puisque les bacilles sur frottis étaient évidents.

Les lésions sont atypiques, on ne trouve ni follicule ni cellule géante : j'en fus si étonné que jusqu'à la constatation du bacille dans les coupes je me mis à douter de la tuberculose, et je me demandai si les bacilles trouvés sur frottis pendant la vie ne provenaient pas des crachats pulmonaires. Mais sur les coupes au Ziehl, les nodules atypiques étaient criblés de bacilles si nombreux que la moindre hésitation n'était plus possible.

Le fond de l'ulcération est formé d'un infiltrat de mono et polynucléaires pressés, qui s'infiltrent entre les fibrilles musculaires : quelques vaisseaux, à parois nécrosées mais encore perméables, sont plongés dans l'infiltrat ; les bacilles sont si serrés que l'on croirait un frottis de culture pure.

Tout autour de cette ulcération, la langue est parsemée de nombreux nodules arrondis, petits ou gros, presque toujours isolés les uns des autres : les uns sont superficiels, sous-muqueux, les autres profonds, intramusculaires.

Les nodules sous-muqueux s'encastrent dans l'épithélium qu'ils soulèvent sans l'ulcérer. En plusieurs points ces nodules diffusent, formant un infiltrat peu serré, diffus, dans la couche sous-papillaire. L'épithélium est parfois aminci ; le plus souvent, il est épaissi, atteint de parakératose et de vacuolisation des cellules kératinisées.

Les nodules intramusculaires ont détruit et dissocié les fibres musculaires, dont on retrouve les débris à l'intérieur ou sur les bords du nodule.

Tous ces nodules d'infiltrat cellulaire sont formés de moyens mononucléaires à noyaux incurvés et lobés, de grands mononucléaires à large protoplasma (macrophages), de rares petits mononucléaires (lymphocytes), d'assez nombreux polynucléaires et de rares globules rouges. Ces éléments, plus ou moins intacts, sont irrégulièrement mêlés à des

mononucléaires nécrosés, qui, effrités, forment entre les cellules une sorte de magma réticulé granuleux amorphe : on reconnaît parfois un réticulum fibrineux. Souvent les nodules paraissent infiltrés de sérosité, les éléments sont peu serrés, nettement distincts les uns des autres. Dans tous, les bacilles sont extraordinairement nombreux : ils sont rarement libres, presque toujours ils sont phagocytés dans les grands mononucléaires macrophages et dans les polynucléaires, quelques macrophages en contiennent plus de trente.

Beaucoup plus rares et assez différents paraissent au premier abord d'autres nodules : nodules nécrotiques sans infiltrat cellulaire. Un paquet de fibres musculaires nécrosées forme un petit foyer arrondi et bien délimité. Le tout est confondu en un magma granuleux hémoglobinique, piqueté (surtout sur les bords) des débris de fibres musculaires tuméfiées homogènes et vitreuses, dégénérées, plus ou moins reconnaissables. Les cellules infiltrées, même sur les bords, sont rares. Les bacilles sont nombreux.

Entre les nodules nécrotiques acellulaires et les nodules d'infiltration cellulaire, on retrouve tous les intermédiaires : petits foyers de nécrose à cellules infiltrées de plus en plus nombreuses.

Tous les nodules sont assez brusquement délimités. Autour d'eux, le tissu conjonctif est épaissi, souvent infiltré de nombreuses cellules conjonctives enflammées, desquamées, devenant macrophages et parfois binucléées ; les fibres musculaires dissociées par l'infiltrat dégénèrent : atrophie inflammatoire des fibrilles ou myoplasma, prolifération de la partie non différenciée ou sarcoplasma, division des noyaux qui se disposent en files au centre du protoplasma tuméfié.

Dans l'intervalle des nodules, le tissu cellulaire est sclérosé : les travées scléreuses sont parsemées de traînées cellulaires contenant de rares bacilles, et de fibres musculaires isolées, atrophiées et dégénérées (*sclérose bacillaire*). La sclérose pénètre les faisceaux musculaires dont les fibres semblent tuméfiées, riches en noyaux. Les nerfs ne sont que peu infiltrés ; quelques lymphatiques sont thrombosés et bacillifères ; les autres vaisseaux n'ont que leurs parois épaissies.

7. **Ulcérations chroniques. — Ulcère de jambe tuberculeux.** — Ces faits paraissent fréquents ; ils comprendraient « à peu près le tiers des ulcères dits variqueux » (Milian). Milian a soupçonné leur nature bacillaire par la clinique et les antécédents des malades et il l'a démontrée par l'inoculation. L'aspect clinique est celui des ulcères banaux, *sauf le bord scléreux ou sclérodermique*, ce qui, joint à l'existence de tuberculose actuelle ou ancienne chez ces malades, pourrait en faire soupçonner le diagnostic. *Leur structure histologique est atypique.*

Observation de Milian (1). — Dans l'un de ses 2 cas, Milian put donner la preuve par l'*inoculation positive* au cobaye. Ce malade souffrait depuis six ans « d'un ulcère de la jambe droite, survenu à la suite d'un abcès ; l'ulcère tantôt grandit, atteignant la largeur d'une paume de main, tantôt se cicatrise. En septembre 1906, il était losangique, long de 10 centimètres, large de 5 centimètres ; les bords étaient rectilignes, sauf un petit cap de tissu sain, avançant sur le fond de l'ulcère ; le fond assez atone, de couleur gris rosé, était lisse, sans bourgeons charnus, sinon au voisinage d'un des bords. Les bords taillés à pic formaient un bourrelet fibreux d'apparence, saillant au-dessus des téguments, éversé en dehors. Le pourtour de l'ulcère, de couleur blanc rosé, présente un aspect glacé, qui lui donne l'apparence sclérodermique. Ce tissu sclérodermique, dur, adhérent aux plans profonds, fait le tour complet de la jambe : en deux points existent deux petites ulcérations dont l'une est assez irrégulière et l'autre triangulaire. Toute l'extrémité inférieure du membre est atrophiée, le pied est immobilisé en équinisme par la sclérose de la peau et du tendon d'Achille.

« Le malade pâle et malingre paraît être un tuberculeux ganglionnaire, l'évolution est d'une extrême lenteur malgré le repos absolu. A une première injection de tuberculine de $0^{mgr},5$, il réagit faiblement : avec 1 milligramme, il eut une réaction générale forte atteignant 39°, mais pas de réaction locale ».

Un *cobaye inoculé* sous la peau sacrifié au bout de quatre mois était atteint d'une tuberculose *scléreuse* ganglionnaire, hépatique et pulmonaire.

Histologie. — Les lésions sont atypiques. La biopsie comprend le pourtour, le bord et le fond de l'ulcère ; on a, de la superficie vers la profondeur : 1° une hyperkératose et parakératose incomplète avec œdème de l'épiderme ; 2° de l'œdème du corps papillaire avec congestion et œdème considérable, sans infiltrat cellulaire ; 3° une sclérose étendue du derme profond faite de faisceaux collagènes de moyenne grosseur sans fibres élastiques et sans infiltrat. Dans ce tissu, sur le bord de l'ulcère, sont infiltrées de nombreuses cellules conjonctives, macrophages, hématies, polynucléaires. Le fond de l'ulcère montre « un derme également proliférant mais dont l'activité constructive est moins accentuée au centre qu'à la périphérie. Il est recouvert d'une couche de fibrine qui enserre dans ses mailles de nombreux polynucléaires et globules rouges. Par places, du tissu fibreux forme le fond même de l'ulcère. Enfin, des vaisseaux anciens à parois sclérosées et épaissies affleurent le fond de cet ulcère ».

Je puis ajouter un *deuxième cas avec inoculation positive* (2).

(1) Milian, La sclérodermie tuberculeuse. *Soc. méd. des hôp.*, 22 mars 1907. — Ulcère de jambe scléro-tuberculeux. *Soc. méd. des hôp.* 26 juillet 1907.

(2) Obs. n° 68. Service de M. le Dr de Beurmann, Inoculation n° 27.

Cas 68. — Le malade, atteint de tuberculose pulmonaire peu marquée et de tuberculose ganglionnaire, était porteur d'un large ulcère qui tantôt se cicatrisait, tantôt se rouvrait. Le bord en était scléreux.

Un grattage a permis l'inoculation au cobaye et l'examen histologique.

Le cobaye a été sacrifié au bout de dix semaines : fistulette cutanée, ganglion inguinal avec points caséeux contenant de rares bacilles, deux petits tubercules spléniques.

Les lésions étaient atypiques : l'ulcération est creusée dans un tissu de sclérose ; brusquement l'épiderme épaissi cesse ; le fond de l'ulcère est formé de fibres dermiques serrées et pressées, brusquement sectionnées, nécrosées, hyalines, séparées par des cellules lympho-conjonctives ; l'extrémité des fibres collagènes est nécrosée, hyaline et tuméfiée ; les néocapillaires sont nombreux et dilatés. Le derme, au-dessous de l'ulcération et sur le bord au-dessus de l'épiderme intact, est scléreux, formé de fibres collagènes, serrées, denses, séparées par de nombreuses cellules conjonctives.

Il n'y a pas d'infiltrat nodulaire ; mais les vaisseaux, nombreux et dilatés, épaissis et enflammés, sont entourés d'un infiltrat cellulaire lympho-conjonctif, plus ou moins diffus, avec polynucléaires éosinophiles nombreux. L'hypoderme est sclérosé.

Je citerai encore un *troisième cas* où l'inoculation ne fut pas faite, mais *un follicule tuberculeux situé profondément dans l'hyporderme scléreux atteste la nature bacillaire de l'ulcère* (1).

Cas 69. — L'ulcère était très étendu, creusé dans un tissu de sclérose. Sa structure est la même que celle de l'ulcère précédent, mais l'infiltrat est presque nul ; tout le derme et l'hypoderme sont sclérosés, les vaisseaux dilatés et rares ont des parois scléreuses, le fond de l'ulcération est formé par des fibres collagènes moins serrées, avec d'assez nombreuses cellules fixes et parsemé de nombreux capillaires dilatés ; en certains points, il s'est formé des micro-abcès polynucléaires et les fibres nécrosées hyalines prennent le rouge de la coloration de Prenant. Cette couche de sclérose, infiltrée, avec néocapillaires, est mince, et peu à peu le derme redevient scléreux et dense. Exceptionnellement, on note autour de quelques vaisseaux superficiels et profonds un manchon d'infiltrat lympho-conjonctif. Dans l'un d'eux, situé très profondément, s'ébauche un *follicule tuberculeux* à cellule géante centrale, d'origine capillaire. Le derme superficiel du bord de l'ulcère est scléreux et œdématié (*tissu éléphantiasique*).

Tous ces faits montrent que, chez des tuberculeux plus ou moins avérés, des ulcères dits variqueux à bords scléro-

(1) Obs. 69. Service de M. le Dr de Beurmann.

dermiques sont des ulcères bacillaires (ulcères de jambe scléro-tuberculeux).

8. **Cicatrices et sclérodermie tuberculeuse.** — En même temps qu'il reconnaissait la nature tuberculeuse de certains ulcères variqueux, Milian insistait sur l'aspect sclérodermique de leurs bords et de leurs cicatrices.

« Les cicatrices des affections tuberculeuses de la peau présentent des aspects très divers : les cicatrices chéloïdiennes, les cicatrices bridées sont classiques. Il est une variété qui ne paraît pas avoir frappé les observateurs, c'est la cicatrice sclérodermique. On voit, à l'orifice des fistules osseuses, sur les lupus vulgaires améliorés, sur les lupus érythémateux, des cicatrices éburnées qui ont tous les caractères de la sclérodermie la plus typique. Dans ces plaques cliniquement guéries, on trouve, encore comme dans la plupart des cicatrices tuberculeuses d'ailleurs, des lésions en activité (1). Il ne s'agit donc pas de cicatrices au sens propre du mot, mais d'une variété de tuberculose cutanée. Il existe en un mot une sclérodermie tuberculeuse. »

« Les ulcères de jambes ont souvent un pourtour sclérodermique et leurs cicatrices le sont également. Cet état est considéré d'ordinaire comme un trouble trophique et on lui donne volontiers le qualificatif de glossy-skin... Ces ulcères dits variqueux et accompagnés de ce prétendu glossy-skin sont de nature tuberculeuse. » Tous ces faits semblent démontrer l'existence d'une sclérose tuberculeuse de la peau d'aspect sclérodermique, qui, histologiquement, est de la sclérose atypique sans follicule ni cellule géante (cas de Milian et cas personnels, nos 68 et 69).

9. **Érythèmes : érythèmes indurés aigus; érythèmes noueux bacillaires.** — Suspectés il y a longtemps par Landouzy, grâce à la clinique, les érythèmes noueux tuberculeux ont été admis par Uffelmann, Ohme, Kuhn, Schlesinger, Abel et Hoffmann. A l'instigation de Poncet, Pons (de Lyon) y a consacré sa thèse (1905). Les preuves se sont pas seulement cli-

(1) Cas de Brocq, Pautrier, Flage : Tuberculose profonde scléreuse avec follicules typiques ayant au début simulé la sclérodermie en plaque (*Soc. méd. des hôp.*, 3 mai 1907). Ce cas est anatomiquement une tuberculose typique.

niques (tuberculoses ancienne ou actuelle); la preuve tuberculinique a été quelquefois donnée : nous avons vu une *injection de* $0^{mgr},2$ *de tuberculine réactiver* un érythème noueux avec « pseudo-rhumatisme » au moment de la convalescence (1). W. Hildebrandt (2) a apporté la démonstration bactériologique par l'*inoculation au cobaye du sang pris dans la veine* au cours d'une poussée aiguë : 5 centimètres cubes de sang inoculés dans le péritoine de deux cobayes les a tuberculisés.

Ces faits semblent nombreux. Landouzy y est revenu au Congrès de Reims (août 1907) à propos d'un cas clinique que nous avons pu suivre dans son service (3) et où l'autopsie faite en novembre a démontré la tuberculose : bacillose congestive avec très rares granulations pulmonaires et hépatiques, endocardite tuberculeuse végétante et symphyse cardiaque.

Il existe donc des érythèmes noueux bacillaires accompagnés d'ordinaire d'arthropathies bacillaires (« rhumatisme tuberculeux » de certains auteurs) ; les uns sont bénins (notre cas n° 70), les autres s'accompagnent de bacillémie à localisations multiples mortelles (cas n° 71). Ce sont des bacilloses aiguës à localisations multiples, l'érythème noueux cutané n'étant qu'*une* de ces localisations.

10. **Érythèmes indurés chroniques.** — Ces faits ne sont pas rares. Les uns sont cliniquement identiques à l'érythème induré de Bazin et nous rappelons ce cas personnel d'érythème induré histologiquement atypique, ayant tuberculisé le cobaye (4). Les autres, assez exceptionnels, sont des nodosités érythémateuses et indurées, de grandeur inégale (5 à 20 millimètres), plus petits que l'érythème de Bazin, plus disséminés, siégeant partout, à la face et au tronc, aussi bien qu'aux membres inférieurs, histologiquement typiques (5) ou atypiques. D'autres, plus fréquents, sont ces nodosités étalées,

(1) Obs. n° 70. Service du Dr de Beurmann.

(2) W. Hildebrandt, Sur l'étiologie de l'érythème noueux aigu. *Munch med. Woch.*, 12 février 1907, p. 310.

(3) Obs. n° 71. Ce cas a été présenté à l'Académie de Médecine par MM. Landouzy, Vitry et Lœderich.

(4) Cas n° 64. Voy. ci-dessus.

(5) La structure était tuberculoïde, folliculaire, typique. Dans le cas rapporté par Pollitzer au Congrès de New-York (septembre 1907), l'histologie fit la preuve alors que les inoculations restèrent négatives.

violacées, siégeant surtout aux mains, appelées souvent lupus pernio ou angiodermites tuberculeuses (1). Nous en avons vu deux cas à lésions histologiquement *atypiques* ; la tuberculose fut affirmée dans le premier cas par *la réaction locale à la tuberculine sous-cutanée* (2), dans le second par la *réaction locale à la cutiréaction locale* (3).

11. **Érythèmes aigus : lupus érythémateux aigus.** — Sous ce nom, on comprend des faits exceptionnels et assez disparates. Les premiers cas de Kaposi se rapportaient à des tuberculoses généralisées aiguës rapidement mortelles accompagnées d'érythèmes. Dans les formes subaiguës les symptômes généraux subissent des alternatives d'aggravation et de rémission d'ordinaire parallèles aux poussées cutanées (4). Ces formes subaiguës relient les érythèmes aigus bacillaires aux lupus érythémateux chroniques généralisés ou disséminés à modalités cliniques et à lésions élémentaires variables (5). Tous ces cas ont été mortels, mais il est peut-être des formes aiguës curables.

« *Erysipelas perstans* » *faciei.* — On rattache souvent cette variété d'érythème aux lupus érythémateux aigus, c'est qu'en effet les lupus érythémateux aigus à la face revêtent souvent ce type clinique, et les lupus chroniques sous l'influence d'injection de tuberculine prennent le même aspect. La partie médiane du visage est le siège d'une tuméfaction et d'une rougeur œdémateuse, elle est couverte de croûtes graisseuses et ressemble vaguement à un érysipèle.

(1) Ces cas forment un groupe aux limites indécises : « larges taches livides sans nécrose en foyer, mais avec atrophie centrale, qui établissent des relations entre le type papulonécrotique, le lupus érythémateux et le lupus pernio » (Darier) ; « tuberculides nodulaires ulcérées proches de l'érythème induré de Bazin » (Brocq).

(2) Obs. n° 72. S... Adeline. Service du Dr de Beurmann.

(3) Obs. n° 73. Service du Dr de Beurmann.

(4) Brocq (II, p. 792), avec Nicolas, démembre l'exanthème exfoliant généralisé pseudoleucémique et admet « un groupe de faits présentant les relations les plus étroites avec la tuberculose, et qui peuvent être envisagés comme des exanthèmes de la tuberculose... » Cette variété d'érythème ne va pas sans bacillose viscérale : splénomégalie et hypertrophies ganglionnaires, lymphocytose sanguine relative sans hyperleucocytose. Cet érythème diffère du pityriasis grave d'Hebra par l'absence de sclérose atrophique.

(5) Ces érythèmes aigus se mélangent parfois de nodules sous-cutanés douloureux (Kaposi, Boeck, Koch), qui peuvent être centrés d'un point purulent ou d'une vesicobulle (du Castel). Ces cas relient les erythèmes aigus aux érythèmes noueux tuberculeux, autre forme de tuberculose atypique aiguë.

Cas 74. — J'en ai observé un cas datant de deux mois, et déjà étendu à presque toute la figure (1). Sa nature bacillaire fut prouvée par les réactions générale et locale intenses à la *tuberculine* ; à la suite de l'injection de tuberculine, la plaque a tellement diminué que la malade, se croyant guérie, quitta l'hôpital.

Histologie. — Les lésions sont histologiquement atypiques, il n'y a ni follicules, ni cellules géantes. La réaction est *aiguë*, différente des lésions habituelles de la tuberculose.

Les lésions de l'épiderme rappellent les lésions des *épidermites aiguës*.

L'épiderme est épaissi, hypertrophié : par place, il existe de l'exosérose et exocytose infiltrant l'épiderme, déterminant des vésicules et une incrustation avec dégénérescence et nécrose acidophiles des travées épidermiques. La diapédèse intra-épidermique poly- et mononucléaire forme souvent des abcès miliaires (2).

Tout le derme est infiltré d'œdème et de cellules, le tissu collagène est résorbé ou réduit à un très fin reticulum.

L'infiltrat est diffus, dense, serré, uniforme, formé de grosses cellules conjonctives encore fixées, desquamantes ou libérées, de mononucléaires moyens et petits, avec quelques polynucléaires irrégulièrement disséminés. Les plasmazellen sont rares, leurs noyaux sont pâles, leurs protoplasmas effrités ; les mastzellen semblent nombreuses. Les fibrilles collagènes sont résorbées, formant un fin réticulum gorgé de cellules : beaucoup de fibres sont dégénérées, plus ou moins agglutinées ou basophiles. Beaucoup de fibres élastiques persistent, au contraire.

En quelques points, la réaction est plus aiguë encore, l'*œdème* est si marqué, que les cellules infiltrées sont peu serrées et le liquide s'est coagulé en réticulum : en ces points, les polynucléaires sont particulièrement nombreux sans jamais ébaucher d'abcès, sans cocci à leur intérieur.

Les capillaires et les vaisseaux sont nombreux et dilatés, leur lumière est gorgée de globules rouges, de mono- et polynucléaires ; leurs parois vasculaires sont infiltrées, la paroi moyenne subsiste, faisant longtemps reconnaître les vaisseaux infiltrés, la paroi interne est souvent atteinte d'inflammation sous-endothéliale analogue à celle que nous avons notée dans les tuberculoses méningées atypiques et dans un lymphadénome bacillaire atypique. Parfois, le long d'un vaisseau resté perméable, on remarque de petits points nécrotiques (nécrose, sans cellules épithélioïdes). Parfois quelques capillaires sont transformés par endocapillarite en plasmodes endothéliaux basophiles.

En aucun point, on ne découvre de tissu tuberculoïde. On ne note que ces petits points nécrosés, disséminés irrégulièrement : la nécrose s'est faite sans intermédiaire de cellules épithélioïdes, son processus est donc histologiquement atypique.

(1) Obs. n° 74.

(2) Ces micro-abcès « rappellent en petit ce qui se produit en grand dans la tuberculose verruqueuse de la peau » (Lenglet, p. 264).

Les glandes sudoripares sont profondément remaniées par l'infiltrat ; les glandes sébacées et les follicules pileux n'existent plus qu'à l'état de débris.

En résumé, ce sont des lésions atypiques à type inflammatoire aigu (œdème, polynucléose ébauchée, vascularite). Entre cette réaction atypique et les lupus rouges vasculaires, croûteux, histologiquement typiques, il existe tous les intermédiaires : ce sont les lupus diffus willaniques à follicules rares, à plasmome prédominant, où l'infiltrat diffus dermique est tacheté de points nécrosés (1).

Les injections de tuberculine réalisent dans le lupus vulgaire typique toutes ces réactions aiguës (2). Tous ces faits (lupus aigus atypiques, cas de transition, altération d'un lupus typique par la tuberculine) sont la preuve de l'existence de *réactions bacillaires du type inflammatoire aigu* (3).

(1) J'en citerai comme preuve Unna. « S'il n'y avait pas ces foyers clairs et rosés disséminés au milieu du plasmôme diffus (bleu), à petites cellules, rien ne rappellerait le tubercule : en effet, on ne trouve pas de cellule géante, il n'y a pas de limitation concentrique du foyer » (Unna, atlas, p. 232). Il n'est pas rare que ces parties homogénéisées manquent, et le tissu lupique n'est formé que d'un infiltrat de petites et grosses cellules plasmatiques (p. 232). « Le diagnostic de lupus ou d'un autre plasmome peut hésiter jusqu'à ce qu'un examen ultérieur d'autres parties découvre des foyers homogénéisés et même quelques cellules géantes. » Ces faits avaient été vus par Baumgarten (p. 429) depuis 1880. « Je dois aujourd'hui (1880) encore, disait-il, insister sur ce fait que beaucoup de nodules lupiques, malgré leur complet développement, ne se composent que d'un tissu de granulation, riche en vaisseaux, dépourvu de cellules géantes. »

J'ai tenu à donner les citations textuelles de ces auteurs classiques peu suspects d'admettre complaisamment des tuberculoses atypiques histologiquement.

(2) Atlas d'Unna, p. 252 et 253, figures 250, 251, 252. « L'injection de tuberculine est le moyen préféré de provoquer toutes ces réactions dans le lupus : œdème, exsudat séro-fibrineux, incrustation » (Unna).

(3) Le processus est uniquement bacillaire, il n'est pas dû à une surinfection coccienne, j'en cite comme garant Unna :

« Les inoculations de tuberculine ont démontré que cette inflammation séro-fibrineuse, exsudation et incrustation, relevait du seul poison tuberculeux. Une forte dose de tuberculine transforme souvent un lupus nodulaire limité en un lupus diffus ; la réaction est intense, les vaisseaux sont dilatés, les capillaires bourrés de globules rouges et blancs, toute la périphérie du lupus est injectée au maximum. » *Histopathologie*, p. 585.

La diapédèse polynucléaire n'est pas due à des cocci (Unna). « Les cocci de surface sont rarement, contrairement à ce qu'avaient cru Leloir et Tavernier, les agents de l'ulcération », et Unna doute de leur rôle (p. 592) : « Le virus tuberculeux est capable à lui seul de créer le lupus exulcerans, vorax, phagedenicus, mais le processus histologique est encore mal connu (ramollissement étendu de la substance intercellulaire). L'imbibition séreuse et la transsudation dermique dans le lupus sont dues à l'action bacillaire (sans surinfection); de même dans l'épiderme où elles provoquent des croûtes. »

12. **Purpuras tuberculeux.** — Aux érythèmes bacillaires, on doit rattacher les purpuras bacillaires, car ils n'en sont souvent que le degré extrême.

Le purpura au cours de la tuberculose est un fait d'observation banale ; mais le purpura aigu prémonitoire de la tuberculose est certes moins fréquent (Landouzy, Carnot, Mosny).

Depuis quelques années on s'inquiète des rapports de ces purpuras et de la tuberculose.

H. Mollière (1) signale le fait à propos « d'une observation de purpura avec douleurs intenses au niveau des genoux, suivi à bref délai de l'apparition d'une tuberculose à marche rapide confirmée par l'autopsie ».

Puis vinrent les observations de Schmitz, Hébra, le cas de Vergniaud et de Moussous rapporté dans la thèse de Buisine (2). Rendu insiste sur ces faits dans ses *Leçons de clinique médicale* (1890). Robert consacre sa thèse à l'étude de la tuberculose chronique et purpura hémorragique (3). Raffin réunit dans sa thèse (4) 9 cas de purpura survenu avant tout signe clinique de tuberculose. Les cas les plus nombreux ont été cités dans le cours des tuberculoses aiguës ou à marche rapide : Bensaude et Rivet (5), Carnot, Bensaude et Harvier (un cas de purpura hémorragique grave prétuberculeux) (6).

Mosny et Harvier en rapportent un cas nouveau, au début d'une tuberculose pulmonaire chronique semblant bénigne. « Purpura rhumatoïde (sans réaction myéloïde), tuberculeux, avec fluxions pleurales, survenu spontanément, puis réveillé par des injections de tuberculine » (7). Le cas est d'autant plus frappant que « le malade, contaminé sans doute par sa femme tuberculeuse avec laquelle il a vécu quatre ans, est resté bien portant jusqu'au jour où apparaît chez lui une première poussée tuberculeuse dont le purpura a été la manifestation primordiale » ; l'on ne retrouve « ni infection ni intoxication ». Ce purpura est suivi à quelques jours d'intervalle d'œdème et d'épanchement pleural bilatéral. Puis manifestations cutanées et pleurales rétrocèdent, sous la seule influence du repos au lit, mais réapparaissent, dès que le malade se lève. Enfin, *deux injections de tuberculine à la dose d'un cinquième de milligramme sont suivies chacune d'une nouvelle poussée de purpura* et

(1) Études cliniques sur le purpura. *Annales de Dermatologie*, 1887.

(2) Contribution à l'étude de l'érythème noueux et du purpura considéré spécialement au point de vue de leurs rapports avec la tuberculose. *Thèse de Bordeaux*, 1892.

(3) *Thèse Paris*, 10 novembre 1904.

(4) Bordeaux, 1904-1905. Purpura et tuberculose.

(5) Purpura, Hémorragie et tuberculose. *Presse médicale*, 25 juillet 1906.

(6) *Société médicale des hôpitaux*, 6 avril 1906, p. 374.

(7) *Société médicale des hôpitaux*, 8 février 1907, p. 134.

de fluxions pleurales. La réapparition du purpura à deux reprises sous l'influence des injections de tuberculine semble, dit Mosny, « une preuve absolue de la spécificité de ces lésions, de leur nature tuberculeuse et de leur origine toxique ».

Mosny ne pense pas que la tuberculine agisse par elle-même, « car la tuberculine n'est pas hémorragipare comme certaines toxines : toxine diphtérique en particulier » ; elle agirait plutôt en « réveillant, en stimulant les lésions bacillaires ». Le même auteur rappelle un cas de Sanarelli, « purpura expérimental, chez un singe tuberculeux », à la suite de l'injection de 4 centimètres cubes de toxine typhique déterminant sans doute une poussée bacillaire (1).

13. **Lupus érythémateux chroniques.** — Le lupus érythémateux est peut-être la plus atypique des tuberculides, puisque sa nature tuberculeuse est niée par nombre d'auteurs. Il n'est pas dans notre sujet d'en refaire la démonstration non plus que la description (2); qu'il nous suffise de dire que les variétés cliniques et anatomiques sont extrêmement nombreuses, souvent très différentes, n'ayant de commun, que cliniquement l'érythème d'évolution chronique, anatomiquement l'atypie histologique et pathogéniquement l'étiologie bacillaire.

Nous résumons *deux cas d'inoculation positive* : ces cas, les premiers connus, croyons-nous, apportent une preuve nouvelle, longtemps attendue, à la démonstration de la pathogénie tuberculeuse des lupus érythémateux.

Cas 75. — *Lupus érythémateux fixe du cuir chevelu* (*inoculation positive*) (3). — Le malade, âgé de quarante-cinq ans, semble indemne de tuberculose. Depuis quatre ans, il porte sur le vertex un petit lupus érythémateux tout à fait caractéristique ; la plaque, longue de 4 centimètres, large de 3 centimètres, est rouge, un peu brune, recouverte d'épiderme épaissi, terne, grisâtre, formant une squame mince. Cette squame très adhérente est ponctuée de cônes kératosiques péripilaires caractéristiques. Le centre de la plaque est déprimé et commence à s'atrophier : les bords sont saillants, infiltrés, assez brusquement arrêtés. Le malade effrayé du diagnostic de lupus réclame l'ablation totale qui est pratiquée le 1er juillet 1905.

(1) Sanarelli, *Annales de l'Institut Pasteur* 1894, p. 206.

(2) Dans notre *Revue de la Gazette des hôpitaux* (1906), nous avons résumé les arguments et la démonstration ; nous avons décrit les nombreuses variétés de lupus érythémateux d'après la riche collection des moulages de l'hôpital Saint-Louis, p. 1146, 1147, 1148 et 1149.

(3) Obs. n° 75. Service du Dr de Beurmann. Inoculations 28, 29.

Inoculation. — Deux cobayes sont inoculés avec de très gros fragments comprenant tout l'hypoderme. Ils continuèrent d'augmenter de poids et ne présentèrent pas de fistule ni de chancre d'inoculation : mais l'un d'eux eut une adénopathie qui peu à peu tendit à régresser. Ils sont sacrifiés cinq mois après, le 1er novembre 1905 ; le premier est indemne, le deuxième est tuberculeux : au lieu de l'inoculation, je trouve deux ganglions agglomérés scléreux ; le centre est ramolli, caséeux, et dans ce magma nécrosé quelques bacilles peuvent être colorés. L'infection viscérale est peu prononcée : on relève sur le foie et dans la rate de petites dépressions cicatricielles ayant à leur centre un petit tubercule jaunâtre : ce sont des tubercules histologiquement folliculaires typiques enkystés de sclérose. Le cobaye avait donc une tuberculose torpide, atténuée, à évolution scléreuse ; l'adénopathie inguinale, localisée au point d'inoculation, prouvait que l'origine de cette tuberculose était le fragment de lupus érythémateux inoculé.

Histologie. — Les lésions histologiques sont les lésions classiques du lupus érythémateux, décrites par Leloir. Il n'y a ni cellule géante, ni ébauche de follicule.

A l'épiderme, on note : hyperkératose en surface formant les squames, — hyperkératose des orifices des follicules pileux formant les cônes cornés péripilaires sans parakératose, — atrophie généralisée de toutes les cellules non cornées, notamment de la granuleuse, — ou par places, hyperakanthose simple sans exocytose ni exosérose.

Le derme n'est pas infiltré dans toute son étendue, il n'est que parsemé de nodules inégaux arrondis, et de traînées d'infiltrations indépendantes les unes des autres. La plupart des nodules sont superficiels, sous-épidermiques et disposés autour des follicules pileux. Quelques gaines des follicules pileux, déjà distendues par un cône d'hyperkératose, sont enveloppées d'une couche épaisse d'infiltrat; d'autres nodules paraissent indépendants des follicules pileux. Les traînées sont nettement périvasculaires. L'infiltrat n'est pas diffus, ses limites sont nettes et presque brusques. Le tissu conjonctif dermique qui les sépare n'est pas lésé, sauf tuméfaction des cellules fixes du derme et infiltration cellulaire conjonctive discrète des papilles.

Tous ces nodules et traînées ont la même constitution cytologique: ils sont formés par une nappe dense, partout identique, de cellules lympho-conjonctives serrées dans les mailles étroites d'un fin réticulum protoplasmique et collagène. Le réticulum est formé par le reste des fibrilles collagènes, que les cellules fixes ont résorbées, et par les anastomoses des prolongements protoplasmiques de cellules fixes enflammées et multipliées. L'infiltrat est plus lymphoïde que conjonctif : les mononucléaires petits et moyens, à noyau arrondi ou incurvé du type lymphatique sanguin, forment la presque totalité de l'infiltrat. Sur cette nappe sombre ressortent par leur grosseur, par leur noyau clair et gros, par leur protoplasma fusiforme ou étoilé, large et basophile, quelques

cellules conjonctives. Parfois, une cellule fixe a un noyau lobé comme celui d'un mégakaryocyte; exceptionnellement, on surprend une karyokinèse. Les mastzellen clasmatocytes sont abondantes dans certains nodules, les éosinophiles sont exceptionnels.

Çà et là on note un capillaire étroit, à endothélium tuméfié basophile, fusionné en bordure continue : leur lumière, rétrécie par la tuméfaction souvent énorme des cellules endothéliales, contient quelques globules rouges, un ou deux mononucléaires, rarement un polynucléaire ; souvent la lumière capillaire n'existe plus, les cellules endothéliales s'étant fusionnées en plasmode.

Cas 76. *Lupus érythémateux fixe vésiculeux et ulcéreux du creux sous-claviculaire droit (inoculation positive).* — Ce malade, âgé de soixante-dix ans, était entré dans le service de notre maître le Dr Widal (1), en pleine asystolie, en juillet 1906. Il revient pour une nouvelle attaque en janvier 1907 et y meurt le 6 janvier : on ne put faire l'autopsie. Dès son entrée, on avait remarqué sous la clavicule droite un placard érythémateux à centre atrophique, large de 5 centimètres, haut de 4 centimètres; les bords en étaient nets et brusques, presque rectilignes, quoique un peu irréguliers ; la teinte était rouge vif, presque violacée, sans mélange de brun : elle était uniforme sur toute la plaque, et l'on ne remarquait ni taches blanches atrophiques ni plaques squameuses : l'épiderme était luisant, finement plissé et aminci. Le doigt ne percevait ni saillie ni dépression. Sur le bord, on notait quelques petites vésicules (2), qui, excoriées, laissaient des ulcérations rougeâtres superficielles extrêmement lentes à se cicatriser ; les ganglions axillaires étaient plus gros à droite qu'à gauche.

Cet érythème, dont le malade ne pouvait préciser le début et qui avait commencé insidieusement il y a de longues années, nous parut être un lupus érythémateux, proche de la variété décrite par Fournier (3) sous le nom de « tuberculose cutanée en placard érythémateux, avec lésions ulcéreuses et suppurations aseptiques... forme intermédiaire entre le lupus érythémateux et la tuberculose ulcéreuse ».

Inoculation : Ce lupus a tuberculisé le cobaye.

Une biopsie, petite, mais profonde, est pratiquée sur le bord du lupus au niveau d'une vésicule ; le centre du fragment sert à l'examen histologique, les bords et l'hypoderme sont inoculés sous la peau de l'aine d'un cobaye. Le cobaye, sacrifié en décembre 1906, a un chancre tuberculeux inguinal entouré d'un rebord scléreux, des ganglions inguinaux gros, sclérosés et caséeux au centre, où l'on peut déceler des bacilles ; la tuberculose s'est généralisée au foie, à la rate, aux poumons ; c'est une *tuberculose scléreuse*, lente et très spéciale.

Histologie. — Les lésions sont atypiques ; il n'y a ni cellule géante,

(1) Obs. n° 76. Service du Dr Widal. Inocul. n° 30.
(2) Vésicules non cocciennes. Les cultures en pipettes Sabouraud restent stériles.
(3) *Soc. de Dermatologie*, 13 décembre 1894.

ni ébauche de follicule. En dehors des vésicules, l'épiderme n'est que peu épaissi surtout dans sa couche cornée : hyperkératose sans parakératose. Çà et là, il ébauche un cône corné dans la gaine d'un poil.

Au niveau des vésicules, l'épiderme est très épaissi : la couche cornée est clivée, les strates cornées sont nucléées (parakératose) et délimitent des vésicules aplaties contenant une sérosité coagulée en boules, des leucocytes mononucléaires nombreux et quelques polynucléaires. Le corps de Malpighi, au-dessous, est en hyperakanthose et parsemé de nombreux mononucléaires; parfois il a reformé une couche cornée normale sans parakératose.

De la face profonde de l'épiderme partent des prolongements coniques ou globuleux, sorte de gros cônes interpapillaires ou de gaines péripilaires, qui sont en hypertrophie intense; les cellules du type malpighien sont extrêmement nombreuses, petites, pressées les unes contre les autres; leur noyau, riche en chromatine, régulièrement rond ou ovalaire, a un ou deux ou trois nucléoles ; le protoplasma, étroit, est foncé, très basophile et granuleux ; ces cellules sont si serrées qu'on distingue mal leurs anastomoses et qu'elles semblent disposées sans ordre.

Le derme, dans ses zones papillaire et surtout sous-papillaire, est le siège d'un infiltrat lympho-conjonctif diffus peu serré, étendu à toute la coupe, parsemé çà et là de nodules plus denses à bords diffus. L'infiltrat est formé de cellules lymphoïdes (petits et moyens mononucléaires), disséminées entre les fibres collagènes et les fibres élastiques assez bien conservées, mêlées aux cellules fixes multipliées et enflammées ; les capillaires ont leur paroi endothéliale tuméfiée; c'est le tissu conjonctivo-élastique dermique enflammé, mais encore peu modifié. Les nodules, sombres, à bords diffus, sont composés de nombreuses cellules conjonctives et de très nombreux mononucléaires disséminés dans les mailles d'un réticulum collagène et protoplasmique né de la réaction inflammatoire simple des cellules fixes. Les cellules fixes multipliées et tuméfiées se sont anastomosées, résorbant en partie la trame collagène et la presque totalité du réseau élastique. Beaucoup de cellules fixes, plus ou moins tuméfiées, desquament et se mêlent à l'infiltrat. Les mononucléaires de l'infiltrat appartiennent presque tous au type lymphoïde sanguin (lymphocytes et moyens mononucléaires à noyau rond ou incurvé) ; il s'y ajoute quelques rares plasmazellen, et surtout des plasmatochterzellen d'Unna. Les mastzellen sont tout à fait exceptionnelles, les éosinophiles mono ou polynucléés sont moins rares. Les capillaires ont un endothélium tuméfié, basophile, comblant presque la lumière cellulaire. L'infiltrat ne dépasse pas le derme moyen. Dans la profondeur, on ne note que quelques traînées périvasculaires, sans vascularites oblitérantes.

Ce lupus érythémateux se distingue du type classique par ses *réactions épidermiques* (vésiculation et hypertro-

phie microcellulaire des prolongements), par son infiltrat dermique diffus.

Ces deux faits prouvent qu'au moins par exception le lupus érythémateux tuberculise le cobaye. La variété fixe du lupus érythémateux serait donc due à l'action locale du bacille de Koch. Ces cas deviendraient peut-être plus nombreux si les inoculations étaient faites systématiquement avec des fragments aussi gros que possible et comprenant l'hypoderme. Ainsi se compléterait la démonstration de cette tuberculide, qui est la plus discutée de toutes les tuberculoses atypiques histologiquement.

14. **Angiodermites disséminées, Angiokératome de Mibelli** ou **Nævus a pernione de Bazin. — Acro-asphyxie** et **Engelures.** — Ces lésions si souvent réunies sur le même malade n'ont encore comme preuves de leur nature tuberculeuse que des arguments cliniques et les faits de passage entre les tuberculoses angiomateuses (1) et les lupus érythémateux ; mais les statistiques montrent la coexistence de scrofulo-tuberculose avec une telle fréquence que le doute n'est guère possible.

Toutes ces lésions sont histologiquement atypiques ; les plus intéressantes et les mieux connues sont celles de l'angiokératome de Mibelli (2).

A l'épiderme : kératome, formé par l'épaississement de toutes les couches de l'épiderme, sans troubles de la kératinisation, avec strates cornées cohérentes, vacuolisées. — Au derme : dilatation parfois énorme des capillaires papillaires et sous-papillaires ; les capillaires de l'angiome sont d'autant plus volumineux qu'ils sont plus superficiels : ils remplissent toute la papille, refoulent le tissu conjonctif, soulèvent l'épiderme et s'encastrent à son intérieur. Ces vaisseaux sont gorgés de globules rouges ; dans un de nos cas plusieurs d'entre eux renfermaient de très nombreux lymphocytes mêlés aux globules rouges. Le tissu

(1) Milian et Pinard, Parapsoriasis en gouttes ; sa nature tuberculeuse. *Soc. méd. hôp.*, 26 avril 1907, p. 368. — Histologiquement, ce cas était une tuberculose typique, où, à un « nodule lupique », s'associaient des lésions angiomateuses. « Faut-il le ranger dans les tuberculides angiomateuses ou dans les tuberculides papuleuses ? La prédominance des éléments éruptifs angiomateux nous paraît devoir faire classer le parapsoriasis en gouttes dans les tuberculides angiomateuses. Il est d'ailleurs intéressant de constater que la plupart des malades, les deux nôtres en particulier, présentent en même temps une autre tuberculide angiomateuse : l'acro-asphyxie des mains » (p. 372).

(2) Cas 77 et 78. Service du Dr de Beurmann. Le premier a été moulé par Baretta (n° 2436) et présenté à la *Soc. de Dermatologie*, 1905, p. 875.

conjonctif est peu lésé, à peine épaissi; autour des capillaires s'ébauche parfois une légère infiltration cellulaire ; la périvascularite n'est pas constante. Milian et Leredde, Pautrier, insistent avec raison sur l'importance des vascularites profondes, surtout des thrombo-phlébites oblitérantes, parfois même nécrosantes, qui expliqueraient la dilatation des capillaires dermiques.

15. **Erythèmes squameux vésiculeux. — Eczéma scrofulosorum.** — Lésion intermédiaire entre le lichen scrofulosorum et les tuberculides squameuses, « l'eczéma scrofulosorum est une tuberculide encore mal démontrée. Il est le plus souvent disséminé sans ordre, en placards irréguliers sur le tronc et les membres, parfois à la face et sur le cuir chevelu où il simule le pityriasis simplex. Son aspect érythémateux squameux le fait confondre avec les eczémas chroniques lichénoïdes » (Malcolm-Morris, Unna) (1).

Les lésions sont histologiquement atypiques (2). La réaction se réduit presque à une épidermite disséminée en pointillé : points d'hyperkératose avec déhiscence des strates cornées sans parakératose constante ; lentilles d'hyperkératose avec parakératose et hyperakanthose; hypertrophie de filaments d'Herxheimer, avec légère exocytose; vésicules intracornées en éviction; vésicules jeunes microscopiques avec état spongoïde, exosérose en boules et peu d'exocytose. Les lésions dermiques sont presque nulles : œdème des papilles au-dessous des vésicules jeunes épidermiques, quelques traînées lympho-conjonctives périvasculaires, infiltrats de quelques cellules : un macrophage acidophile, une plasmazelle en dégénérescence érythrophile.

Les preuves de la nature bacillaire de cette épidermite sont encore peu nombreuses. Tous les auteurs ont insisté sur la « constance » de la tuberculose chez les malades qui en sont porteurs, et Milian revenait encore sur ce point à propos du pityriasis rubra pilaire.

La preuve tuberculinique est meilleure. Une fois, nous avons vu un eczéma scrofulosorum réagir localement à la tuberculine (3), puis s'étendre.

(1) Gastou et Paris, Dermatose paratuberculeuse lichénoïde et eczématiforme et tuberculides associées à des adénites cervicales tuberculeuses. *Soc. de Dermatologie*, 2 mai 1905. — O. Schanzenbach, Uber einen Fall von Ekzematuberculosum, 1895.

(2) Description histologique d'après les observations nos 79, 80 et 81. Service du Dr de Beurmann.

(3) Obs. no 79. Service du Dr de Beurmann.

Avec Laroche nous avons donné les premiers la preuve expérimentale : nous avons reproduit l'eczéma scrofulosorum avec des bacilles atténués sur la peau du lapin et du cobaye (1).

16. **Pityriasis rubra pilaire.** — La nature tuberculeuse en a été suspectée par Milian (2), grâce aux statistiques cliniques de coïncidence, aux intermédiaires cliniques entre ce pityriasis et une tuberculose maintenant admise de presque tous : le lichen scrofulosorum. Milian en a démontré l'origine bacillaire par les réactions générale et locale aux injections de tuberculine. Au cas de Milian, nous ajoutons un deuxième cas prouvé par la réaction à la tuberculine sous-cutanée et à la cutiréaction locale (3).

Les premières indications furent fournies à Milian par la clinique. Reprenant les 28 observations du mémoire fondamental de Besnier, recueillies sans l'idée préconçue de l'origine tuberculeuse de la maladie, il découvre la tuberculose certaine dans 52 p. 100, probable dans 82 p. 100. Il n'est pas aventureux de dire qu'une enquête prévenue « recherchant les moindres stigmates bacillaires... l'aurait certainement dépistée dans une proportion bien plus grande encore ». Il rappelle un cas antérieur personnel, et dans la discussion qui suivit, MM. Balzer, Darier citent chacun un cas associé à des tuberculoses évidentes. Pautrier rappelle un cas coexistant avec un lupus érythémateux ; Hallopeau insiste à nouveau sur la valeur des observations de Besnier. La tuberculose associée est presque toujours une tuberculose peu virulente ou larvée, ce qui explique qu'il faille la rechercher.

Les formes de passage entre le lichen scrofulosorum ont été parmi les meilleurs arguments cliniques. Milian rappelle un cas personnel, où l'éruption était « qualifiée par les uns de pityriasis rubra pilaire, et par les autres de lichen scrofulosorum ». Darier remarque « que le pityriasis rubra pilaire est certainement une des grandes dermatoses qu'on observe le plus souvent à l'état fruste. Ces formes frustes sont ordinairement d'un diagnostic très embarrassant : les lésions commencent par une rougeur diffuse avec légère accentuation des pores pilo-sébacés, puis elles conduisent à l'érythème à squames plâtreuses ; elles peuvent aussi prendre un aspect très voisin du lichen scrofulosorum » ; il admet qu'il existe « des faits intermédiaires entre le pityriasis rubra pilaire et le lichen scrofulosorum ». Bœck a décrit « des formes atypiques de

(1) Reproduction expérimentale. Expérience sur le lapin (1905-1906). Expériences sur le cobaye en collaboration avec Laroche (1907).

(2) MILIAN, Nature tuberculeuse du pityriasis rubra pilaire. *Soc. de Derm.*, décembre 1906. Annales, p. 1067.

(3) Obs. n° 82. Service du Dr de Beurmann (cité à la *Soc. de Dermat.*, 7 novembre 1907).

lichen scrofulosorum qui évoluent les unes vers le lichen simplex, les autres vers des états voisins du pityriasis rubrapilaire » (Pautrier).

Ces faits de passage montraient la possibilité d'une étiologie commune.

Les lésions sont atypiques histologiquement.

Les examens histologiques ne donnent aucune indication précise. Les classiques ne signalent rien. Jacquet, qui fit l'histologie dans le travail classique de Besnier, 1889, ne se souvient de rien de tuberculoïde. Pautrier biopsiant un cas d'éruption débutante, encore douteuse, qui plus tard évolua vers le pityriasis rubra pilaire, ne put constater qu'une infiltration extrêmement intense de toute la partie superficielle du derme et une « infiltration périvasculaire : l'ensemble pouvait rappeler les lésions habituelles des tuberculides », mais il n'y a rencontré ni cellules épithélioïdes ni cellule géante, « rien, en un mot, qui fût l'indice d'un tissu tuberculeux franc ». Milian invoque les analogies de structure histologique des tuberculides, la même disposition périfolliculaire ; « le cône pilaire n'est qu'une lésion accessoire, c'est une hyperkératose consécutive à l'infiltrat périfolliculaire qui, lui, est la lésion primordiale ». On peut invoquer avec lui la série des transitions histologiques et il cite un cas de passage entre le pityriasis rubra pilaire et le lichen scrofulosorum où il put déceler « de très belles cellules géantes ».

Dans deux biopsies (1), je n'ai trouvé que les lésions classiques, lésions essentiellement atypiques ; à l'épiderme : hyperkératose intense ; au derme : tendance à la sclérose sans infiltrat, mais avec multiplication des cellules fixes ; lésions vasculaires minimes, avec ébauche d'infiltrat périvasculaire ; la recherche des bacilles fut négative.

Milian chercha « une démonstration plus positive dans les réactions à la *tuberculine* ». Le cas clinique était d'autant plus difficile que le malade « ne présentait aucune tuberculose viscérale décelable ». Une première injection de $0^{mgr},1$ resta presque sans effet (38°) : une deuxième avec $0^{mgr},6$ amena au contraire une forte réaction fébrile durant trois jours avec maximum à 40°.

La réaction générale fut accompagnée d'une *réaction locale évidente* : « toutes les plaques érythrodermiques étaient d'une rougeur vive et brûlante. De petites plaques de desquamation à peine visibles étaient maintenant d'une évidence absolue et même saillantes. Le quadrillage à peine visible était maintenant de toute beauté. Les cônes pilaires des phalanges étaient sortis en grande abondance. Apparition d'un grand nombre de cônes pilaires très saillants dans les régions où ils n'existaient pas encore et accentuation des précédents ». La réaction locale a suivi une marche parallèle à la réaction générale et à la température.

Dans notre observation, qui était un cas de pityriasis rubra pilaire caractéristique, il y eut, avec une dose très faible de $0^{mgr},1$ de tuberculine,

(1) Cas ancien n° 83. Service du Dr de Beurmann.

une réaction fébrile; à 39°,6 et avec la cutiréaction locale, une réaction locale des plus nettes, avec 38° de température; l'ophtalmoréaction avait été négative.

C'est la réaction locale qui donne à l'observation de Milian et à la nôtre toute leur valeur, car, s'il n'y avait eu que réaction générale, on avait seulement le droit de dire que le malade était tuberculeux, mais non que son pityriasis l'était (1). L'observation de Milian et la nôtre semblent prouver la nature bacillaire de quelques-uns au moins des pityriasis rubra pilaires (2). Mais aucune inoculation positive n'a encore été signalée (3).

(1) L'amélioration après la tuberculine (amélioration telle que Milian a songé à l'employer comme méthode thérapeutique) n'est pas un argument sans valeur.

(2) De ces faits on peut rapprocher une tuberculide psoriasiforme décrite par Hallopeau au Congrès de la tuberculose (Paris, 1905), moulage n° 76, 2409; la biopsie n'ayant pas été faite, nous ignorons si les lésions étaient atypiques.

(3) Des raisons cliniques et anatomiques ont fait suspecter la tuberculose dans le lichen plan ; maintes fois des cellules géantes ont été constatées dans les papules du lichen plan ; une fois, nous avons vu un follicule tuberculoïde typique à centre nécrosé (cas présenté à la *Soc. de Dermat.*, novembre 1905, *Annales*, p. 881.) Nous avons fait une série d'inoculations au cobaye et d'injections de tuberculine; rien n'est encore venu confirmer l'hypothèse d'une étiologie bacillaire.

(*A suivre.*)

REVUE GÉNÉRALE

LE DIAGNOSTIC DE LA TUBERCULOSE

PAR LES MÉTHODES ET INVESTIGATIONS RÉCENTES ET EN PARTICULIER PAR LES RÉACTIONS A LA TUBERCULINE (1)

Par

Maurice Villaret et Léon Tixier,
Anciens internes des hôpitaux de Paris.

(*Suite.*)

h. **Valeur séméiologique de l'oculo-réaction.** — Les critiques formulées contre la valeur spécifique de l'ophtalmo-réaction *sont d'ordre expérimental et d'ordre clinique.* Nous les exposerons successivement.

Pour M. F. Arloing (2), le phénomène de l'oculo-réaction serait réductible à un acte organique vaso-moteur. Il serait produit par une toxine très vaso-dilatatrice, la tuberculine, chez des sujets dont les centres nerveux vaso-dilatateurs sont sensibilisés par une « intoxinisation tuberculineuse » et préparés de ce chef à agir à des incitations périphériques de même ordre... En faveur de cette hypothèse, l'auteur a constaté l'oculo-réaction positive chez un certain nombre de lapins intoxiqués au préalable par différentes toxines : toxine éberthienne, toxine diphtérique, toxine staphylococcique. Il a retrouvé de même la réaction sur des chevaux immunisés contre des toxines diphtériques et tétaniques. Ces faits expérimentaux semblent expliquer ce phénomène clinique que, à un moment donné d'une imprégnation toxinique, des sujets non tuberculeux ont offert une réaction oculaire positive qui aurait pu faire conclure à tort à l'existence d'une tuberculose en évolution. L'oculo-réaction ne serait donc pas spécifique et n'aurait pas une valeur révélatrice absolue.

(1) Voir nos 3 et 4.

(2) F. Arloing, Essai sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tuberculine. L'oculo-réaction est-elle spécifique? *Province médicale*, 1er février 1908, p. 54.

Mais à ces arguments MM. Calmette et Guérin (*Soc. de Biologie*, Paris, 23 mars 1908) répondent que l'oculo-réaction constatée dans de telles conditions par M. F. Arloing n'est pas une véritable oculo-réaction ; elle est d'ailleurs très inconstante, ainsi que l'ont montré Cohn, Krauss, Luxemberger, Fuss. On sait du reste que certains sérums de typhiques agglutinent le bacille de Koch, comme l'ont démontré MM. Arloing et Courmont, Marini. Quant aux faits constatés par M. Arloing pour la diphtérie et le tétanos, ils n'ont pu être reproduits par M.M. Calmette et Cuérin.

On voit qu'expérimentalement la question reste douteuse.

M. Baur, dans le dernier numéro de cette revue a cherché à la résoudre. Constatant l'existence de l'ophtalmo-réaction dans des affections diverses non tuberculeuses, il a été frappé de la présence de l'ictère dans un grand nombre de ces cas ; il s'est donc demandé si les pigments biliaires, poisons vaso-dilatateurs, répandus dans le sang, n'étaient pas la cause de cette réaction non spécifique. L'un de nous a contrôlé cette hypothèse dans le service de M. le professeur Gilbert, avec la collaboration de M. Herscher ; en attendant la publication prochaine des résultats obtenus, nous pouvons dire d'ores et déjà que nous n'avons pas encore constaté d'oculo-réaction dans des cas de cholémie forte, nette, variant entre 1/20 000 et 1/1500. Nous pensons donc, jusqu'à plus ample informé, que l'apparition de l'oculo-réaction dans les affections hépatiques doit être fonction d'une infection tuberculeuse causale ou secondaire : on sait en effet le rôle de plus en plus important qu'on tend à donner à la bacillose dans la genèse des diverses lésions du foie; on sait d'autre part que chez les tuberculeux pulmonaires le foie est souvent touché et la cholémie surtout marquée à la période terminale de l'affection ; or c'est justement à ce moment que l'oculo-réaction manque le plus souvent.

Au point de vue clinique toutefois, il semble que des malades atteints d'affections nullement tuberculeuses puissent cependant présenter une ophtalmo-réaction positive.

Les faits suivants, recueillis par MM. F. Arloing et Debombourg, semblent intéressants à plus d'un titre, et c'est pourquoi M. Fernand Arloing les a signalés à la *Société médicale des hôpitaux de Lyon* du 3 décembre 1907.

Ils concernent 10 syphilitiques de l'hôpital Desgenettes, malades non tuberculeux cliniquement, sur qui ont été recherchées parallèlement l'ophtalmo-réaction et la séro-réaction agglutinante bacillaire de S. Arloing et P. Courmont.

Les cas examinés comprenaient :

1° Une syphilis datant de trois ans, ayant depuis longtemps franchi la période secondaire, mais dont le porteur présentait actuellement un chancre mou en pleine évolution. Il y eut dans ce cas une oculo-réaction franchement positive et une séro-réaction négative.

2° Cinq syphilis en pleine efflorescence secondaire (plaques muqueuses, condylomes de l'anus, roséole); elles présentèrent toutes une réaction oculaire positive et deux fois seulement une réaction agglutinante, dans un cas, à un dixième, dans l'autre, seulement à un cinquième.

3° Une syphilis d'apparence bénigne, ayant débuté il y a sept mois et ne s'étant accompagnée d'aucune autre manifestation que le chancre; elle ne donna pas de réaction pour les deux méthodes.

4° Enfin, trois syphilis à la période primaire; elles ne fournirent que des résultats négatifs.

Donc, d'après ces auteurs :

1° L'oculo-réaction a fait défaut chez les individus atteints d'accident primitif ;

2° Elle s'est montrée positive chez les syphilitiques secondaires en pleine poussée ;

3° Elle manqua dans un cas de syphilis faiblement infectante ;

4° Lorsque la réaction fut positive, il est remarquable de constater combien son apparition fut tardive.

L'oculo-réaction à la tuberculine semblerait donc pouvoir exister avec une constance assez grande dans des infections autres que la tuberculose.

M. Courmont combat ces conclusions; il insiste à ce sujet sur la coexistence très fréquente de la syphilis et de la tuberculose qui expliquerait de tels faits. Suivant cet auteur, l'oculo-réaction ne serait pas plus fréquente chez eux que chez les non-syphilitiques.

M. Bonnet, d'ailleurs, chez 11 syphilitiques, dont 8 en pleine période secondaire, n'a constaté la réaction positive que dans un seul cas de syphilis secondaire.

M. Achard a étudié l'oculo-réaction à la tuberculine sur plusieurs malades atteints de *lésions nerveuses*. Chez deux malades ayant une paralysie faciale périphérique, l'oculo-réaction a été positive, bien que chez l'un d'eux il n'y eût pas apparence de tuberculose. Mais chez tous deux la conjonctive a réagi beaucoup

plus vivement du côté paralysé, sans doute à cause de l'inocclusion des paupières qui affaiblissait la défense de la muqueuse.

Chez trois hémiplégiques, l'oculo-réaction n'a été qu'ébauchée, mais toujours plus nette du côté paralysé et plus nette aussi lorsque l'état général était moins bon. Il semble qu'il y ait là un phénomène voso-moteur, très fréquent du côté paralysé, semblable à la parotidite des hémiplégiques signalée par l'un de nous avec M. le professeur Gilbert (1).

Enfin, dans un cas de paralysie générale avec cachexie, la réaction oculaire a été appréciable, et dans un cas de polynévrite des quatre membres avec bon état général, elle a été nulle.

M. Montagnon (2) signale l'oculo-réaction positive chez six malades de son service atteints de *dothiénentérie*: deux d'entre eux seulement présentaient des lésions tuberculeuses indéniables. Cette réaction positive fut encore observée chez deux *hystériques*, dans un cas de *maladie de Basedow*, chez une fillette atteinte de *chorée*. Il ne faudrait donc pas compter sur elle pour diagnostiquer une granulie d'une fièvre typhoïde. D'après l'ensemble des faits observés par l'auteur, l'oculo-réaction est positive chez la grande majorité des malades nettement tuberculeux (85 p. 100); un certain nombre de tuberculeux ne réagissent pas à l'oculo-réaction; certains états nerveux et infectieux (fièvre typhoïde spécialement) donnent une réaction positive, en dehors de toute lésion tuberculeuse cliniquement appréciable.

Cependant signalons que M. Chantemesse a essayé l'action de la tuberculine chez les typhiques, et qu'il a vu qu'elle n'était pas du tout la même que chez les tuberculeux.

Si maintenant, en faisant des réserves sur la *spécificité* de la méthode, nous essayons de dégager l'opinion des cliniciens sur sa *valeur séméiologique*, nous trouvons que les uns lui sont extrêmement favorables et que d'autres au contraire la jugent plus ou moins sévèrement.

Si l'on en croit, entre autres auteurs, M. Klieneberger (*Deutsche med. Woch.*, 1908, n° 18, p. 776), ce serait une méthode inutilisable cliniquement et pratiquement.

Les causes qui ont jeté un certain discrédit sur ce procédé d'investigation sont d'ordres différents :

(1) Gilbert et Maurice Villaret, La parotidite des hémiplégiques. *C. R. de la Soc. de Biologie*, 1906.

(2) Montagnon (de Saint-Étienne), Quelques cas anormaux d'ophtalmo-réaction. *Province médicale*, 18 janvier 1908, n° 3, p. 27.

1° Les résultats ne sont pas constamment positifs chez les tuberculeux avérés (cas de Chauffard (1), de Méry, etc.). Mais on sait que c'est surtout au début que la réaction est positive, ce qui d'ailleurs est le point important au point de vue pratique.

2° La réaction peut être positive chez des sujets non tuberculeux (Truc et Mallet, Souques (2), Schenck et Seiffert (3), Schiele, Netter, Dufour, etc., etc.). A ceci on peut objecter avec M. Etienne (*Revue médicale de l'Est*, 1908) que l'organisme peut avoir été atteint autrefois par une tuberculose méconnue et continuer à réagir comme chez un vacciné, par exemple. « Ces considérations militeraient en faveur de l'hypothèse faisant de la réaction la démonstration d'un stade de l'auto-immunisation se produisant dans l'organisme infecté par le bacille de Koch ou intoxiqué par sa toxine, plutôt qu'en faveur de l'hypothèse en faisant la manifestation trahissant surtout une imprégnation toxique préparée ou exaltée par la tuberculinisation lente de l'organisme. » C'est peut-être pour cette raison que l'oculo-réaction est surtout un bon moyen de diagnostic chez l'enfant où nulle tare tuberculeuse antérieure ne vient compliquer l'interprétation des résultats.

3° Elle peut être dangereuse (Barbier, Rénon, Dufour, Trousseau, Sydney Stephenson, Delorme, etc., etc.). A cette dernière objection nous pouvons opposer les conclusions toutes récentes de M. F. Teichmann (*Mediz. Klinik.*, 28 juin 1908).

Cet auteur estime que les lésions oculaires plus ou moins graves qui furent attribuées à l'ophtalmo-réaction comme telles, sont dues soit à l'emploi d'une préparation défectueuse de tuberculine, soit à ce que l'épreuve était instituée dans des cas où elle est formellement contre-indiquée (tuberculoses oculaires ou affections scrofuleuses), ou bien sur un œil déjà tuberculinisé antérieurement. Quant aux ophtalmo-réactions provoquées dans des conditions normales pour cette épreuve, c'est-à-dire sur des yeux sains et au moyen d'une tuberculine de bonne qualité, en solution suffisamment étendue, elles sont, d'après M. Teichmann, d'une innocuité absolue et constituent, jusqu'à ce jour, le moyen le plus simple de diagnostiquer un foyer tuberculeux demeurant inaccessible aux procédés usuels d'examen clinique.

(1) Chauffard, *Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 22 novembre 1907.

(2) Souques, *Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 29 novembre 1907. — 27 juin 1908. M. Jacques, à propos d'un cas de rhumatisme pseudo-tuberculeux, nie avec MM. Arloing et Enlz la valeur spécifique de la tuberculine en matière de diagnostic.

(3) Schenck et Seiffert, *loc. cit.*

Malgré toutes ces objections, il semble que les résultats, soit contrôlés à l'autopsie, soit simplement cliniques, nous permettent de dire que *pratiquement*, et sauf quelques rares exceptions, l'ophtalmo-réaction doit faire partie du domaine des explorations cliniques courantes.

M. Deborde (de Lille) cite le cas d'un enfant atteint de diarrhée ayant réagi bien que n'ayant aucun signe clinique de bacillose; à l'autopsie on trouva une tuberculose avancée des trois premières vertèbres dorsales. Sur 10 enfants qui avaient présenté l'oculo-réaction, M. Comby découvrit constamment à l'autopsie des foyers tuberculeux ; sur 8 sujets chez lesquels cette exploration avait été négative, l'autopsie ne décela aucun foyer tuberculeux. M. Raviart a constaté, à la nécropsie de quatre aliénés ayant présenté une ophtalmo-réaction positive en dehors de tout symptôme clinique appréciable, des lésions tuberculeuses viscérales qui expliquaient ces phénomènes ; dans trois autres cas, d'autre part, pour lesquels la réaction s'était montrée négative, l'autopsie le fut également.

D'ailleurs, le nombre des cliniciens nettement favorables à la méthode, envisagée en dehors de quelques cas particuliers, est considérable.

Nous citerons parmi eux MM. Letulle, Grasset et Rimbaud, Citron (de Berlin), Clemente Ferreira, Denys (de Louvain), Bazy, Comby, Exchaquet (1), Bourget et Machard (de Genève), Fritz, Lévy, Michele d'Amore (2), Gaupp (3).

Jusqu'ici l'ophtalmo-réaction paraît donc avoir surtout rencontré des partisans.

La seule réserve admise à l'heure actuelle par tout le monde est que cette réaction fait défaut quelques jours avant la mort du sujet. MM. Sicard et Descomps ont vu sur un sujet porteur de lésions tuberculeuses anciennes avec nombreux bacilles, comme le démontra l'autopsie, l'ophtalmo-réaction se montrer négative, huit jours avant le décès. Les trois cas négatifs signalés par M. Letulle sont presque identiques à celui de M. Sicard. Là encore, il s'agissait de phtisiques moribonds.

L'absence de réaction chez les tuberculeux avérés ne serait due, pour Wolff-Eisner, ni à la gravité anatomique des lésions tuber-

(1) Exchaquet (de Leysin). L'ophtalmo-réaction. Étude pratique et valeur clinique. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 novembre 1907, p. 872.

(2) Michele d'Amore. *Riforma medica*, p. 113, 3 février 1908.

(3) Gaupp. *Deutsch. med. Woch.*, XXXIV, p. 275, 13 février 1908.

culeuses, ni à l'imprégnation de l'organisme par la tuberculine ; elle ne s'observe pas seulement, comme l'ont dit beaucoup d'auteurs, chez des phtisiques à toute extrémité, mais assez souvent aussi chez des tuberculeux dont les lésions ne paraissent pas irrémédiables. Cette absence de réaction paraît liée, en réalité, au manque de résistance du malade contre l'infection bacillaire.

En somme, la question nous semble pouvoir admirablement se résumer dans l'opinion qu'émet Wolff-Eisner sur la réaction qu'il a découverte : il lui attribue une grande importance dans les cas douteux, mais il a soin d'ajouter que « c'est une conception un peu naïve de s'imaginer que l'ophtalmo-réaction pourra, sans autre considération, fournir une réponse carrément affirmative ou négative ; la tuberculose est une maladie trop polymorphe, les aptitudes réactionnelles chez les tuberculeux évolutifs ou latents sont trop variables pour qu'on ait de telles illusions ».

i. **Réaction des autres muqueuses à la tuberculine.** — En présence des accidents de l'oculo-réaction, il était intéressant de rechercher si une muqueuse autre que la conjonctive pouvait réagir semblablement. Calmette fit des expériences avec des solutions de tuberculine plus concentrées sur les muqueuses pharyngées et génitales des tuberculeux, mais n'obtint aucune rougeur appréciable. La muqueuse conjonctivale est pour lui la seule à réagir à la tuberculine, avec cependant la muqueuse rectale. D'après MM. Calmette et Breton, en effet (*C. R. des séances de la Soc. de Biologie*, Paris, 1908, n° 4, p. 163), la tuberculine (précipitée par l'alcool), absorbée *par voie rectale* à la dose de 1 centigramme, produit chez l'homme tuberculeux une réaction fébrile caractéristique. Elle peut de plus faire réapparaître une oculo-réaction antérieure.

D'autre part, MM. Lafite-Dupont et Molinier (1) ont eu l'idée de mettre en contact une solution de tuberculine à 1 p. 100 avec la muqueuse nasale ; pour cela, ils ont employé les moyens suivants : ou bien une goutte était portée et étalée avec une spatule à la surface du cornet inférieur, ou un petit tampon imbibé de la solution était placé durant dix minutes sur la muqueuse de la cloison.

Le second procédé leur paraît plus rapide et plus fidèle. Il se produit une réaction caractérisée par la formation, vingt-quatre à soixante-douze heures après, d'une croûtelle mince et transparente qui se forme sur la muqueuse congestionnée, avec transsuda-

(1) Lafite-Dupont et Molinier, *Société de biologie de Paris*, 8 février 1908, n° 14, p. 702.

tion de quelques hématies qui lui donnent un aspect caractéristique ; elle tombe au cinquième ou sixième jour, laissant au-dessous d'elle une muqueuse un peu rouge.

Sur 26 malades, 11 ont été traités par le premier procédé, 15 par le second ; 11 tuberculeux ont présenté cette réaction positive; 2 tuberculeux n'ont pas réagi (procédé de la goutte) ; 3 jeunes filles ont réagi, sans présenter cependant des lésions diagnostiquables cliniquement.

Cette *rhino-réaction* ne déterminerait ni douleur, ni enchifrènement ; elle ne présenterait ni les dangers, ni les inconvénients de l'ophtalmo ou de la cuti-réaction et paraît devoir donner un résultat au moins aussi précis que ces deux procédés.

Ce sont là des recherches qui ne sont pas encore couramment utilisées et qui demanderaient de nouvelles confirmations.

j. **Rôle social et prophylactique de l'oculo-réaction.** — Sans exagérer l'importance des résultats sociaux qu'on peut attendre de cette nouvelle méthode de diagnostic de la tuberculose, M. Calmette (1) estime que son emploi, judicieusement effectué, permettrait de réaliser dans les familles, dans les écoles, dans notre armée nationale, dans les hôpitaux et dans toutes les collectivités humaines, une sélection qu'aucun autre procédé ne serait capable d'assurer aussi efficacement, des sujets porteurs de lésions tuberculeuses en activité.

On peut donc affirmer, dit Calmette, que si l'ophtalmo-diagnostic, grâce à sa fidélité et à son innocuité attestées désormais par plus de 10 000 observations publiées dans les recueils scientifiques de tous les pays, mérite la confiance des cliniciens, il n'est plus douteux que la lutte sociale contre la tuberculose doive en tirer un large profit.

Peut-être de telles conclusions sont-elles un peu optimistes et prématurées.

D. — **Emploi successif ou simultané des réactions à la tuberculine. Leur valeur comparée au point de vue du diagnostic et du pronostic.**

I. Certains auteurs ont pensé que les méthodes de tuberculino-diagnostic *associées* et pratiquées *simultanément* (sous-cuti-réaction, cuti-réaction, ophtalmo-réaction) pourraient donner des

(1) CALMETTE, *Académie des sciences de Paris*, janvier 1908.

indications encore plus précises. Cette conception est d'ailleurs fort discutée.

D'après MM. Lignières et Berger (1), une injection de tuberculine faite au même moment n'empêche pas la réaction cutanée. Celle-ci est ordinairement diminuée ou retardée quand l'injection de tuberculine date de un ou deux jours ; après le troisième jour, la cuti-réaction s'effectue dans les délais habituels.

La cuti-réaction et l'ophtalmo-réaction peuvent s'employer simultanément sans se nuire. Il en résulte que l'emploi simultané de l'ophtalmo-cuti-réaction, dans des conditions que précisent les auteurs, est destiné à supplanter, dans beaucoup de cas, les injections classiques de tuberculine. M. Lignières a dépassé, actuellement, le chiffre de 200 applications simultanées d'ophtalmo-cuti-réaction sur des bovins tuberculeux. Jusqu'ici, tous les animaux ayant réagi à l'injection sous-cutanée de tuberculine ont donné une oculo-cuti-réaction positive. Par contre, des animaux tuberculeux n'ayant présenté qu'une réaction douteuse ou même aucune réaction après injection, ont répondu positivement à l'oculo-cuti-réaction. Enfin, ces deux dernières réactions sont restées négatives chez les animaux sains. C'est à des conclusions semblables que s'est rangé dernièrement M. Hammerschmidt (2).

D'autre part M. Stadelmann (*Deutsch. med. Woch.*, 13 février 1908) dit beaucoup de bien de l'association d'inoculation sous-cutanée d'alt. tuberculine à 25 p. 100 et d'instillation conjonctivale d'alt. tuberculine à 10 p. 100.

A ce propos M. Vallée, cherchant à utiliser simultanément les deux procédés, arrive aux conclusions suivantes : chez des animaux tuberculinés en même temps par voie hypodermique et par scarifications cutanées, la cuti-réaction se dessine mal ou manque tout à fait ; elle est absolument entravée si l'injection sous-cutanée de tuberculine a été pratiquée trois jours auparavant. Toutefois, si la tuberculination hypodermique remonte à plusieurs semaines, elle est sans influence aucune sur la cuti-réaction, et celle-ci se produit avec toute sa netteté. La réaction thermique à l'inoculation sous-cutanée se manifeste au contraire avec toute son intensité chez des animaux qui sont en pleine cuti-réaction.

II. Certains cliniciens ont employé les diverses méthodes *successivement* et il n'est pas indifférent, comme nous allons le voir, de commencer par l'une ou par l'autre.

(1) Lignières et Berger, *Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 16 novembre 1907.
(2) Hammerschmidt, *Mediz. Klin.*, 7 juin 1908.

a. Voyons d'abord comment se comportent les tuberculeux lorsqu'une injection sous-cutanée de tuberculine leur est pratiquée peu de jours avant l'ophtalmo- ou la cuti-réaction. MM. Dumarest et F. Arloing pensent que dans ces conditions l'injection de tuberculine empêche la réaction oculaire de se produire. M. Vallée avait d'ailleurs déjà signalé un phénomène analogue exercé par l'injection sous-cutanée de tuberculine sur la cuti-réaction chez les animaux.

MM. Guérin et Delattre (1) ont apporté quelques documents cliniques sur la question; l'ophtalmo-réaction apparut netteme chez quatre bovidés qui, huit jours auparavant, avaient réagi à l'inoculation sous-cutanée de tuberculine ; l'animal dont la réaction fut la moins nette fut celui qui offrait les lésions les plus graves. Un autre, non tuberculiné antérieurement, présenta une réaction des plus nettes.

Suivant M. Citron, l'oculo-réaction consécutive à l'injection sous-cutanée de tuberculine détermine une hyperthermie assez accusée.

Des faits expérimentaux très intéressants de MM. Calmette, Breton et Petit, il résulterait que la réaction locale à la tuberculine apparaît lorsque l'organisme est sensibilisé par des doses faibles de ce poison, mais qu'elle ne se produit plus lorsque l'organisme en est saturé.

Encore ici nous trouvons des contradictions nombreuses et on pourra se faire une opinion plus précise en parcourant l'article original de notre ami M. Jules Lemaire, qui a paru dans un numéro précédent de cette revue. La question y est traitée avec beaucoup d'originalité et, nous semble-t-il, mise au point.

b. Que se passe-t-il lorsque l'injection sous-cutanée de tuberculine est pratiquée quelques jours après une ophtalmo- ou une cuti-réaction?

M. Slatinéano (*Revista medicale, Bucharest*, juin 1907), chez l'homme, signala le premier, qu'une injection sous-cutanée de tuberculine, postérieure à l'instillation oculaire, provoque une nouvelle réaction spécifique au niveau de l'œil instillé.

MM. Guérin et Delattre ont constaté que la tuberculination hypodermique, tentée huit jours après une ophtalmo-réaction, entraîne non seulement une forte réaction thermique, mais provoque la réapparition des signes conjonctivaux.

(1) Guérin et Delattre, *Bulletin de la Soc. centr. de méd. vétér.*, 18 juillet 1907.

M. J. Lemaire (1) a pratiqué des injections sous-cutanées de tuberculine consécutivement à des cuti- ou à des oculo-réactions positives ; il a vu se produire des reviviscences ou des augmentations des premières cuti-réactions.

Il a constaté que fréquemment, quand il y a eu entre deux cuti-réactions positives une injection sous-cutanée de tuberculine, la deuxième réaction est plus forte que la première.

MM. Calmette, Breton et Petit ont montré que, chez certains malades atteints d'affections non tuberculeuses et qui, huit jours auparavant, n'avaient pas réagi à l'ophtalmo-réaction, une rougeur conjonctivale et caronculaire manifeste apparaissait quelques heures après une injection sous-cutanée de 2 milligrammes de tuberculine. Ce phénomène ne s'accompagnait d'ailleurs d'aucune élévation de température, et, après vingt-quatre heures, la rougeur oculaire avait disparu.

M. Schenck (*loc. cit.*) signale des faits du même ordre.

Cette *fausse réaction* semble prouver que, même chez les non-tuberculeux, lorsqu'un tissu a été touché par la tuberculine, il reste sensibilisé localement, au moins pendant quelques jours.

Dans une communication toute récente à la *Société de médecine interne* de Berlin (13 février 1908), M. S. Lévi s'est demandé à ce sujet si l'ophtalmo-réaction n'empêcherait pas tout traitement ultérieur à la tuberculine, chaque injection de tuberculine étant susceptible de produire une nouvelle réaction oculaire dont on ne peut prévoir l'intensité.

D'après M. Rénon (2), « les reviviscences de l'ophtalmo-réaction notées par M. Jules Lemaire et par M. Calmette ont été provoquées par des doses relativement élevées de tuberculine, données uniquement dans un but de diagnostic. Chez ses malades il a utilisé des doses faibles, un cinq-centième de milligramme de tuberculine de l'Institut Pasteur de Paris, répartie dans des ampoules mises à l'abri de la lumière, et données seulement dans un but thérapeutique. L'ophtalmo-réaction était faite avec une solution à 1 p. 150 de tuberculin-test de l'Institut Pasteur de Lille. »

Chez trois malades, quatre mois après une ophtalmo-réaction positive, M. Rénon inocule sous la peau un cinq-centième de milligramme de tuberculine. Une de ses malades ne présente aucune réaction, ni oculaire, ni locale, ni générale. Une malade présente

(1) J. Lemaire, *Société de biologie de Paris*, 12 octobre 1907.
(2) L. Rénon, *Société d'études scientifiques sur la tuberculose*, 12 mars 1908.

une reviviscence sérieuse de l'ophtalmo-réaction, une élévation thermique de un degré et demi, et une réaction pulmonaire intense. La troisième malade présente une reviviscence légère de l'ophtalmo-réaction, sans réaction pulmonaire et sans réaction générale. Devant l'intensité de la réaction produite chez la seconde malade, et qui doit rendre très prudent dans l'emploi thérapeutique de la tuberculine, M. Rénon abandonne chez elle ce traitement et le continue chez les deux autres en l'espaçant de six à huit jours. La première malade n'a pas plus réagi aux deux inoculations suivantes qu'à la première. La troisième malade n'a plus présenté de nouvelle réaction oculaire après la deuxième, la troisième et la quatrième injection.

Dans deux cas sur quatre, M. Rénon n'a pas observé de reviviscence de l'ophtalmo-réaction au cours de la tuberculino-thérapie ; dans un de ces cas, l'ophtalmo-réaction datait de quatre mois ; dans l'autre, elle datait de sept jours seulement. Dans un cas où l'ophtalmo-réaction datait de quatre mois, la reviviscence produite par la première injection ne s'est pas renouvelée par la suite. Au cours de la tuberculino-thérapie, l'ophtalmo-réaction a été positive chez un malade, mais les injections suivantes n'ont pas déterminé de reviviscence. En sera-t-il de même au bout d'un temps plus long ? M. Rénon ne peut le dire, et l'avenir seul permettra d'être fixé sur ce point.

En tenant simplement compte de l'absence et de la disparition des reviviscences après les premières injections, on peut donc dire que les craintes de M. S. Lévi ne semblent pas toujours justifiées. Dans beaucoup de cas, l'ophtalmo-réaction ne paraît pas contre-indiquer le traitement ultérieur par la tuberculine.

On pourrait peut-être expliquer les divergences des auteurs sur les reviviscences de l'ophtalmo-réaction après injection sous-cutanée de tuberculine de la façon suivante :

La sous-cuti-réaction résulte, comme on le sait, de ce que le foyer tuberculeux, pulmonaire par exemple, par suite de sa teneur en antituberculine, attire la tuberculine absorbée et réagit avec elle. Et, de fait, un sujet ayant présenté une ophtalmo-réaction positive peut réagir de cette façon. Toutefois, l'organisme est susceptible de se comporter de deux façons différentes : selon que le dépôt d'antituberculine produit par la première ophtalmo-réaction attire à lui une partie seulement ou bien la totalité de la tuberculine circulante, il s'ensuivra soit une double réaction fébrile et conjonctivale, soit une simple ophtalmo-réaction (Citron).

III. Un dernier point nous reste maintenant à envisager : c'est la *valeur comparée* des différents procédés de tuberculino-diagnostic.

MM. Sicard et Descomps (1) donnent les premiers leur opinion sur la valeur comparée de l'injection sous-cutanée, de la cuti-réaction, et de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez l'adulte. La sous-cuti-réaction est une méthode infidèle, contradictoire et dont les réactions locales et générales, au cas de résultats positifs, sont le plus souvent douloureuses. La cuti-réaction est également un procédé infidèle, mais d'une innocuité absolue et ne s'accompagnant jamais de réactions générales. L'ophtalmo-réaction est pour eux la meilleure méthode, qu'il faudrait préférer en général.

Par l'étude comparée des effets de l'instillation conjonctivale et de l'injection sous-cutanée de tuberculine, MM. Bluemel et Clarus (2) considèrent comme égale la valeur diagnostique de ces deux méthodes.

« A valeur diagnostique semblable, disent-ils, l'ophtalmo-réaction présente sur la sous-cuti-réaction les avantages que voici : elle est dépourvue de danger ; on peut l'employer même chez les fébricitants ; enfin, elle est toujours bien acceptée, tandis que nombre de malades ne veulent pas se soumettre à l'épreuve de la sous-cuti-réaction. »

Pour M. Jules Lemaire (3), la cuti-réaction donnerait des résultats plus exacts que l'ophtalmo-réaction. Chez certains malades il a pu *pratiquer parallèlement les trois épreuves : cuti-réaction, oculo-réaction, injection sous-cutanée de tuberculine.* Il a obtenu les résultats suivants :

Les trois procédés furent appliqués parallèlement 105 fois. Ils ont été : tous les trois positifs 25 fois, tous les trois négatifs 22 fois. Donc il y a eu concordance 47 fois et discordance 57 fois.

Alors que la cuti-réaction et l'injection de tuberculine donnaient les mêmes résultats, l'oculo-réaction fut discordante 45 *fois*, et alors que l'oculo-réaction et l'injection de tuberculine donnaient les mêmes résultats, la cuti-réaction fut discordante 9 fois.

M. Jules Lemaire conclut de la façon suivante :

« D'un maniement plus facile et moins délicat que l'injection sous-cutanée de tuberculine, d'une innocuité absolue, d'une fidélité qui nous paraît de beaucoup supérieure à celle de l'oculo-réaction, la cuti-réaction pourrait donc souvent être utilement

(1) Sicard et Descomps, *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 28 juin 1907.
(2) Bluemel et Clarus, *loc. cit.*
(3) Jules Lemaire, *Revue de la tuberculose*, avril 1908.

substituée à l'injection de tuberculine, puisque les résultats fournis par les deux épreuves sont très sensiblement comparables. »

Pour M. Citron (1), l'ophtalmo-réaction et la cuti-réaction ne remplaceront certes pas les moyens classiques d'investigation diagnostique de la tuberculose, et l'injection de tuberculine elle-même, selon la méthode de Koch, conservera à peu près toutes ses indications. Mais ce qui donne pour lui une importance indiscutable à ces deux nouveaux procédés, c'est qu'ils peuvent permettre de poser le diagnostic là où les anciennes méthodes étaient impuissantes, c'est-à-dire chez les jeunes enfants et les sujets fébricitants. Ils ont, en outre, une certaine valeur pronostique, car toutes les fois que l'ophtalmo et la cuti-réaction sont négatives chez un tuberculeux avéré, c'est qu'il s'agit d'un cas grave.

La cuti-réaction, qui a l'avantage de ne pas mettre en jeu un organe aussi précieux que celui de la vision, n'est malheureusement applicable, d'après M. Citron, que chez les tout jeunes enfants, car chez l'adulte elle n'a absolument aucune valeur. Il semble par contre que l'ophtalmo-réaction, presque toujours négative chez les non-tuberculeux, soit douée d'une spécificité suffisante.

Certains auteurs pensent que les différentes méthodes en question ont chacune leurs indications précises et que les réactions positives n'ont pas la même signification suivant la méthode employée. C'est ainsi que Wolff-Eisner pense que *la cuti-réaction révèle l'existence d'un foyer tuberculeux qui peut être encapsulé, inactif, guéri, que l'ophtalmo-réaction, au contraire, indique un foyer en activité ou en demi-activité.*

Wolff-Eisner a étudié, chez 12 sujets, les effets parallèles de l'instillation conjonctivale et de l'injection sous-cutanée de tuberculine à doses faibles (1 milligramme) ou moyennes (3 ou 5 milligrammes). Il conclut que les ophtalmo-réactions ont été d'accord dans tous les cas avec les résultats de l'injection sous-cutanée de tuberculine, et il espère qu'il sera bientôt possible de substituer l'ophtalmo-réaction à l'injection de tuberculine.

Quant à la cuti-réaction, cet auteur admet qu'elle a une valeur spécifique, mais que cette méthode n'offre aucun intérêt diagnostique à cause de sa trop grande sensibilité qui décèle des foyers minuscules éteints. Toutefois, il sera toujours utile de faire la cuti-réaction en même temps que l'ophtalmo-réaction pour se

(1) Citron, L'ophtalmo-réaction et la cuti-réaction à la tuberculine. *Société de médecine interne de Berlin*, séance du 20 janvier 1908.

mettre à l'abri des fautes opératoires et pour mieux interpréter les résultats obtenus.

Au surplus, MM. Wolff-Eisner et Teichmann (1) estiment que l'ophtalmo-réaction et la cuti-réaction à la tuberculine seraient, l'une et l'autre, susceptibles de renseigner sur le pronostic de la tuberculose. Une tuberculose pulmonaire à la période initiale de son développement réagit-elle d'une façon très intense à la tuberculine, c'est là un signe pronostique favorable. Une réaction faible ou nulle fait prévoir une marche défavorable de la maladie. Une réaction intense dans la tuberculose pulmonaire avancée indique une certaine tendance à la guérison ou plutôt un degré de résistance de l'organisme au processus tuberculeux, permettant d'espérer, soit un arrêt, soit une progression lente de l'affection.

M. Comby (2) a soutenu dernièrement la même opinion. M. Léon Petit (3) s'exprime en ces termes sur la valeur relative des différents tuberculino-diagnostics.

Pour la sous-cuti-réaction, il est absolument du même avis que M. Labbé : « Si l'on n'a jamais observé d'accidents sérieux, la méthode reste d'un emploi délicat qui empêche sa vulgarisation ; on conçoit que l'on hésite souvent à provoquer une réaction fébrile chez un malade, d'abord parce qu'elle est désagréable à l'individu, ensuite parce qu'on craint d'être accusé, s'il survenait une aggravation de la maladie, de l'avoir produite par l'injection de tuberculine. »

La cuti-réaction est trop sévèrement jugée : « sensibilité très grande de ce procédé chez les tout jeunes enfants, inconstance des résultats chez l'adulte, ce qui diminue la valeur diagnostique de la *cuti-réaction* ».

Quant à l'ophtalmo-réaction, M. Petit considère ce procédé comme une méthode de choix. Elle offrirait l'inappréciable avantage de démasquer à coup sûr la tuberculose partout où elle existe, même à l'état de lésions *commençantes* et *non guéries*.

Elle permet, en outre, d'affirmer la guérison lorsque celle-ci est définitive.

Suivant M. Railliet, l'ophtalmo-réaction, malgré quelques légères réserves, paraît donner des résultats suffisamment constants pour entrer dès à présent dans la clinique journalière. Elle est d'un em-

(1) A. Wolff-Eisner et F. Teichmann, *Berlin. klin. Woch.*, 13 janvier 1908.
(2) Comby, *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 15 mai 1908.
(3) Léon Petit, *Biologie médicale*, 1907, p. 400.

ploi plus facile que la sous-cuti-réaction. M. Stadelmann (1) est du même avis.

La cuti-réaction semble jouir d'une faveur peut-être moins grande, bien que dernièrement encore M. Bing (2) ait énergiquement défendu cette méthode, ainsi que M. Waldstein. Mais comme l'a justement fait remarquer M. Besançon, si les conclusions diffèrent suivant les auteurs, c'est qu'ils n'opèrent pas tous dans des conditions identiques et avec la même tuberculine. Il conviendrait donc de rechercher et d'adopter une même préparation de tuberculine et une même technique, si l'on veut comparer les résultats. D'autre part, l'interprétation des faits est souvent passible de reproches : certains observateurs ont oublié que la tuberculine, en injection hypodermique, ne détermine pas de réaction générale chez les phtisiques avancés, chez les cachectiques; il n'y a donc pas lieu de s'étonner de l'absence de réaction cutanée ou oculaire dans les mêmes circonstances.

En somme, les conclusions qui nous paraissent se dégager de cette longue étude et aussi de ce que nous avons pu constater par nous-même sont les suivantes :

Les différents procédés sont très souvent discordants comme résultats et ne peuvent probablement pas toujours s'appliquer aux mêmes faits.

Il est indéniable que dans des cas spéciaux la cuti-réaction peut rendre des services très appréciables au point de vue du diagnostic, mais sa sensibilité serait telle parfois qu'elle ne saurait être érigée en méthode absolument pratique.

L'ophtalmo-réaction nous paraît donner des résultats assez exacts. De nombreuses statistiques nous ont montré l'importance que l'on devait accorder à cette recherche. Mais il faut se rappeler que, quoique rares, des accidents oculaires peuvent venir compliquer cette méthode.

En somme, jusqu'à nouvel ordre, il semble que pour les malades apyrétiques, chez lesquels il s'agit de dépister une tuberculose au début, ce soit encore la sous-cuti-réaction ou injection sous-cutanée de tuberculine qui constitue la méthode de diagnostic la plus sûre. Les deux autres procédés pourront toujours être utilisés d'ailleurs comme confirmation des résultats fournis par le tuberculino-diagnostic sous-cutané. C'est à cette conclusion que se sont rangés dernièrement, entre autres auteurs, MM. Van Ryn (*Soc.*

(1) Stadelmann, *Deutsch. med. Woch.*, XXXIV, p. 227, 6 février 1908.
(2) Bing, *Berlin. klin. Woch.*, XLV, p. 546, 16 mars 1908.

clin. des hôp. de Bruxelles, 13 juin 1908), Serbource (*Th. Paris*, 1908); Wolff (*Berlin. klin. Woch.*, XVL, p. 295, 10 février 1908) et Plehn (*Deutsch. med. Woch.*, XXXIV, p. 315, 20 février 1908).

Il existe enfin des procédés nouveaux de tuberculino-diagnostic, sur lesquels nous avons déjà en partie insisté, qui présentent leurs indications spéciales et pourront parfois compléter utilement les méthodes précédentes.

C'est d'abord la réaction locale par application cutanée d'une pommade à la tuberculine, ou *réaction percutanée*, préconisée successivement par MM. Moro (1), Lautier (2), Heinemann (3) et Lignières (4). Ce qui distingue le procédé des trois premiers auteurs de celui de M. Lignières c'est que le simple contact suffit à la réaction sans qu'on ait besoin de raser au préalable la peau, c'est-à-dire d'ouvrir de multiples portes d'entrée au virus, comme le fait ce dernier savant. M. Moro distingue trois degrés à cette nouvelle réaction ; elle serait moins dangereuse et plus délicate que l'oculo et même que le cuti-diagnostic ; elle s'appliquerait spécialement aux cas de scrofule et de tuberculose osseuse.

Quant à *la réaction à la piqûre* décrite par MM. Epstein (5), Escherich (6), Spingler et surtout Schük (7), elle aurait une valeur de premier ordre. M. Renschel (8) a montré qu'elle pouvait être employée chez les fébricitants : M. Hamburger (9) pense que la réaction en est si délicate qu'elle pourrait se produire à la dose d'un millionnième de gramme ; elle serait beaucoup plus utile dans le diagnostic de la tuberculose que n'importe quelle autre méthode.

Somme toute, ce sont là des procédés encore mal connus, auxquels on pourra peut-être avoir recours lorsque les autres méthodes ne pourront être employées. Maintenant, pour tirer une *conclusion générale* de ces constatations fort contradictoires, nous dirons que, s'il n'est pas démontré que la réaction opposée par l'organisme du tuberculeux à la tuberculine soit spécifique, on peut considérer toutefois que celle-ci peut rendre certains services appréciables dans le diagnostic hésitant d'une

(1) Moro, *Wiener klin. Woch.*, 1er août 1907. — *Münch. med. Woch.*, 1908, n° 5, p. 216. — *Presse médicale*, 29 juillet 1908.
(2) Lautier, *Loc. cit.*
(3) Heinemann, *Münch. med. Woch.*, 1908. n° 11, p. 556.
(4) Lignières, *Centralbl. f. Bakt.*, 1908, t. XLVI, fasc. 4, p. 373.
(5) Epstein, *Prager med. Woch.*, 1891, 1 et 2.
(6) Escherich, *Jahrb. f. Kinderheilk.*, 1892, t. XXXIII, p. 369.
(7) Schük, *Jahrb. f. Kinderheilk.*, 1905, t. LXI, p. 811.
(8) Renschel, *Münch. med. Woch.*, 1908, n° 7, p. 326.
(9) Hamburger, *Loc. cit.*

bacillose commençante surtout chez l'enfant. Plus en effet l'âge sera avancé, moins les méthodes auront des chances de succès.

E. — Méthode de Wright.

En septembre 1903, MM. Wright et Douglas (1), après M. Leishman (2), eurent l'idée d'appliquer à l'étude clinique des maladies infectieuses les phénomènes de la phagocytose. Dans ce but ils observaient *in vitro* l'influence exercée par le sérum sanguin sur l'absorption des microbes par les leucocytes. Ils mesuraient la force d'englobement de ceux-ci et, par contre-coup, estimaient l'énergie humorale provocatrice de ce phénomène. Tel est le principe de la méthode opsonique de Wright. M. André Jousset, dans un rapport très complet et semé d'aperçus originaux, à la Société d'études scientifiques sur la tuberculose (2 mai 1907), a étudié les applications de cette méthode au diagnostic, au pronostic et au traitement de la tuberculose. Nous ne saurions mieux faire que de résumer les principaux points de cet intéressant travail.

La méthode repose sur les bases scientifiques suivantes, bien mises en valeur par Sawtchenko, Leishman, Neufeld et Rimpau, Plean, Wright et Douglas : le sérum d'animaux immunisés contre des infections diverses ou convalescents de maladies infectieuses facilite, même *in vitro*, la phagocytose des espèces microbiennes spéciales à ces infections ou vaccinations. La phagocytose peut, il est vrai, s'opérer dans de simples milieux salins, mais elle est légère, imparfaite et ne ressemble en rien à celle que provoque la présence du sérum normal et surtout d'un antisérum spécifique.

« Le mécanisme de la collaboration du sérum et des leucocytes n'est pas encore complètement élucidé. D'après Wright, cette influence du sérum sur la phagocytose s'explique par la présence de la substance qu'il a dénommée *opsonine*, substance très hypothétique, qui n'a jamais été isolée et qui représente en réalité une abstraction, ou plutôt une vertu, une propriété du sérum, bien plutôt qu'un élément constitutif de celui-ci. »

L'opsonine agit non sur les leucocytes, mais sur les microbes qui sont seuls transformés. « Il existerait une opsonine spécifique pour chaque genre d'infections ; il y aurait donc, chez les tuberculeux, une opsonine particulière dont l'action serait limitée au bacille de Koch. Cette spécificité, qui présenterait un grand intérêt au

(1) Wright et Stewart Douglas, *Proceedings of the Roy. Soc.*, vol. 72, 1903.
(2) Leishman, *Brit. med. Journ.*, 11 janvier 1902.

point de vue de l'utilisation diagnostique des opsonines, est malheureusement contestée (Fyshe). »

Nous n'insisterons pas sur les discussions qui ont eu lieu à propos des propriétés et de l'origine des opsonines. Il nous suffit de savoir que la production des opsonines spécifiques constituant un acte de défense, leur présence doit nous être un moyen précieux d'apprécier la valeur de la défense de l'organisme envahi par les micro-organismes, le bacille de Koch en particulier pour le sujet qui nous occupe.

Voici, d'après M. Jousset, la technique à employer :

« La technique de la méthode de Wright, appliquée à la tuberculose, consiste essentiellement à mettre en contact :

1° Des globules blancs ;

2° Une émulsion de bacilles de Koch ;

3° Le sérum du sujet à éprouver.

Le tout est mélangé et laissé en contact à l'étuve à 37° pendant vingt minutes ; la phagocytose se produit ; pour juger de son importance on retire, à l'expiration des vingt minutes, le mélange de l'étuve et on s'en sert pour faire des préparations sèches qu'on colore suivant les méthodes particulières au bacille tuberculeux. Une numération effectuée sous le microscope indique la proportion *moyenne* de bacilles englobés par chaque leucocyte ou *coefficient phacocytaire*. On compare ce coefficient phagocytaire à un coefficient normal pris comme unité et obtenu par une opération exactement similaire menée simultanément avec un mélange identique, à cela près que le sérum à essayer est cette fois celui d'un sujet normal et non d'un malade. Le rapport de ces deux coefficients constitue ce qu'on peut appeler l'*index opsonique*. Exemple :

On trouve dans la préparation du malade 50 polynucléaires, contenant 181 bacilles, et dans la préparation faite avec le sérum étalon, 48 polynucléaires contenant 156 bacilles. Le calcul donnera

$$\text{Coefficient phagocytaire du malade} = \frac{181}{50} = 3{,}62.$$

$$\text{Coefficient phagocytaire normal} = \frac{156}{48} = 3{,}25.$$

$$\text{Index opsonique} = \frac{3{,}62}{3{,}25} = 1{,}1.$$

On pourra, par la juxtaposition de plusieurs index, construire de véritables courbes. »

Cette méthode appliquée à la tuberculose présente une valeur diagnostique qui variera suivant les cas. Les tuberculoses chi-

rurgicales possèdent toutes un index bas, mais dont le principal caractère est de varier sous des influences diverses : un simple massage suffirait, d'après Wright, pour faire entrer dans la circulation les poisons stagnants dans le foyer local; ces auto-inoculations produiraient une baisse marquée de l'index opsonique qui montre qu'il s'agit bien d'un foyer tuberculeux. Dans la tuberculose pulmonaire, la mesure de l'index opsonique présente une fixité bien moindre que dans les tuberculoses locales. « On peut dire que sur 100 phtisiques, pris au hasard, 75 ont un index opsonique > 1 ; 20 en ont un < 1 et 5 ont un index normal. D'une façon générale, les index à valeur basse sont le fait de la phtisie chronique, ceux à valeur élevée s'observent spécialement au début de la tuberculisation pulmonaire, quelle qu'en soit la forme » (Jousset).

Dans les formes aiguës ou subaiguës, dans les septicémies bacillaires, l'index opsonique présente des oscillations considérables.

Ces oscillations spontanées chez le même sujet constituent d'ailleurs la caractéristique des tuberculoses pulmonaires en général. Là où, pour les tuberculoses locales, on n'obtenait ces variations que par un artifice, ici, la moindre cause les détermine. Il suffit que le malade ait fait un effort musculaire quelconque, marche, exercice, respirations profondes, ou qu'on l'ait simplement ausculté, percuté, fatigué par un examen médical prolongé, pour que se modifie l'action phagocytaire de son sérum ; quelquefois elle se modifie sans raison d'une heure à l'autre. Cette instabilité humorale, à rapprocher de l'instabilité thermique des phtisiques, bien que les deux phénomènes étudiés en série ne présentent aucun parallélisme, est un fait de pathologie générale des plus curieux et dont il serait intéressant de chercher l'explication.

Elle demeure un critérium précieux pour le diagnostic, et souvent même le seul critérium, puisque l'index est fréquemment normal. Lorsqu'elle ne se produit pas, on serait même en droit, dans l'intérêt du diagnostic, d'en provoquer l'apparition par une injection de tuberculine. La combinaison des deux procédés fournirait des indications précieuses, supérieures, si l'on en croit Lawson et Stewart (1), Dodds (2), aux indications diagnostiques de la réaction fébrile tuberculinique, laquelle présenterait de nombreuses défaillances ou irrégularités (47 p. 100 !). D'après les mêmes auteurs, la tuberculine produit chez le tuberculeux un abaissement de

(1) Lawson et S. Stewart, *Lancet*, décembre 1905.
(2) Dodds, *Brit. med. Journal*, juillet 1906.

l'index opsonique analogue à cet abaissement ou phase négative de l'inoculation thérapeutique de T. R. Or pareil abaissement ne se produit jamais chez l'homme sain.

« En résumé, au point de vue diagnostic, un faible pouvoir opsonique (0,3 à 0,8) signifie tuberculose. Sa constatation, plusieurs fois répétée, indique presque à coup sûr une tuberculose locale. Par contre, un index opsonique élevé, pris isolément, ne possède en lui-même aucune signification diagnostique. Sa constatation oblige à construire une courbe qui, si elle est régulièrement élevée, indique une infection tuberculeuse antérieure bien guérie, ayant, dans une certaine mesure, vacciné l'organisme et qui, si elle est alternativement haute et basse, indique une tuberculose en pleine marche et dont l'activité se mesure en quelque sorte à l'amplitude des oscillations » (A. Jousset).

Quant au diagnostic de l'évolution de la tuberculose, un index stable, supérieur à l'unité, indiquerait une évolution favorable, tandis qu'un index stable, inférieur à l'unité, signifierait une évolution moins heureuse; un index oscillant serait d'un mauvais pronostic, dont la gravité se mesure à l'amplitude des oscillations.

Cette méthode n'a pu jusqu'ici entrer dans le domaine de la pratique ; elle exige en effet une technique longue, compliquée et très délicate. Elle est passible, de plus, de nombreuses critiques théoriques sur lesquelles nous ne nous étendrons pas. Elle doit être en somme placée à côté des méthodes de laboratoire pures, telles que la séro-réaction d'Arloing et Courmont.

F. — Séro-diagnostic d'Arloing et Courmont.

MM. Arloing et Courmont ont décrit un procédé de séro-diagnostic de la tuberculose qui est exposé en détail dans leurs diverses communications (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 9, 16 et 31 mai 1898; *Congrès de Londres*, 1902).

Il repose sur l'emploi de cultures homogènes de bacilles de Koch. Ces cultures sont laissées à l'étuve pendant un mois et diluées, avant l'usage, dans du sérum physiologique à 8 p. 1000. Le sang qui doit servir au séro-diagnostic est recueilli à la dose de un centimètre cube et demi. L'agglutination se fait dans des tubes de verre stérilisés, placés au nombre de cinq dans un petit porte-tubes. Dans les trois premiers, on met 10 gouttes de la culture, dans le quatrième 15, dans le cinquième 20. Le premier tube témoin ne recevra pas de sérum, le second tube en reçoit 2 gouttes,

le quatrième et le cinquième une seule. Le séro-diagnostic est ainsi essayé au cinquième, au dixième, au quinzième et au vingtième. La réaction est achevée au bout de deux à six heures. L'agglutination doit être observée à l'œil nu et non à l'examen microscopique.

Quels ont été les résultats obtenus par cette méthode?

MM. Arloing et P. Courmont ont obtenu 11 fois une réaction positive sur 41 individus sains. MM. Bezançon et Philibert ont vu la réaction positive 4 fois sur 17 cas, chez des individus en apparence bien portants.

MM. Grysez et Job (1) ont fait les mêmes recherches chez des soldats suspects de tuberculose qu'ils ont pu suivre les années suivantes : sur 69 individus, ils ont trouvé la réaction 28 fois positive et 41 fois négative; chez 8 de ces soldats, l'affection a évolué vers la tuberculose confirmée; or 5 avaient eu un séro-diagnostic positif et 3 un séro-diagnostic négatif. Chez 19 de ces soldats, de nouveaux signes cliniques surajoutés semblèrent rendre plus probable l'évolution de la tuberculose, or 11 avaient eu un séro-diagnostic positif.

De la statistique de MM. Arloing et Courmont il résulte qu'un tiers des sujets qui paraissent sains sont reconnus tuberculeux par cette épreuve, et d'autre part que tous les tuberculeux n'agglutinent pas. Ce dernier fait s'expliquerait par la raison que la séro-réaction caractériserait des processus récents ou bénins. Certaines causes d'erreur sont à noter; la fièvre typhoïde, l'absorption de gaïacol, de créosote, d'arsenic, de sublimé, détermineraient chez l'homme la propriété agglutinante. En somme, cette réaction de défense ne caractériserait que les cas au début, mais permettrait parfois de dépister les tuberculoses latentes.

Ces recherches, d'un grand intérêt, semblent avoir été négligées depuis l'apparition des méthodes plus récentes et d'un emploi plus facile que nous avons largement décrites.

Voici d'ailleurs l'opinion de M. Bezançon (2) sur la valeur de ce procédé : « Quelle est la valeur clinique du séro-diagnostic pour le dépistage de la tuberculose latente? Il est difficile de le dire, étant donnée la facilité avec laquelle se développe sous des influences diverses la réaction agglutinante dans le sérum, en

(1) Grysez et Job, Le diagnostic précoce de la tuberculose dans l'armée et le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont. *Revue de médecine*, XXVI, n° 9, 10 septembre 1906.

(2) Bezançon, *Bull. de la Soc. de l'Internat*, janvier 1908.

particulier à la suite d'un grand nombre de cas de maladies infectieuses, telles que la fièvre typhoïde, la pneumonie ou le rhumatisme ; l'absence par contre de toute réaction agglutinante dans le sérum d'un individu entraîne une forte présomption pour qu'il ne soit pas tuberculeux et même qu'il ne soit pas porteur de tuberculose latente. »

***

II. — Méthodes de diagnostic spécial.

Si nous voulions faire une étude complète des méthodes de diagnostic spécial s'appliquant à la tuberculose de tel ou tel organe, nous serions obligés de passer en revue toute la pathologie. Nous ne pouvons donc qu'énumérer ces méthodes, qui sont pour la plupart des procédés de laboratoire, en passant volontairement sous silence les explorations s'adressant à la tuberculose pulmonaire, qui feront l'objet d'une prochaine revue générale, et celles s'adressant à la tuberculose urinaire, que l'un de nous (1) a envisagées dans un précédent article d'ensemble.

Les méthodes d'exploration employées pour le diagnostic de la localisation de la tuberculose sont surtout des méthodes bactériologiques et cytologiques.

1° **Des méthodes bactériologiques**, nous ne dirons que quelques mots, car parmi celles-ci les unes sont vulgarisées depuis longtemps et les autres seront spécialement étudiées par nous dans le travail auquel nous venons de faire allusion. Nous citerons seulement les ensemencements et les inoculations.

Les procédés récemment préconisés pour la recherche du bacille tuberculeux dans le sang et dans les humeurs reposent sur deux principes différents. Nous ne ferons d'ailleurs que les indiquer sommairement; ils ont été bien décrits en effet dans des monographies antérieures (2). MM. André Jousset, Bezançon, Griffon et Philibert recherchent les bacilles dans la fibrine du sang et des exsudats en en provoquant secondairement la dissolution. MM. Lesieur, Lœper et Louste, Nattan-Larier et Bergeron cherchent à prévenir la coagulation, de manière à rendre possible la centrifugation des bacilles.

Des procédés de culture récents ont permis d'autre part de

(1) Maurice Villaret, La tuberculose rénale. *Revue de la tuberculose*, mai et juillet 1907.

(2) Nattan-Larier, Diagnostic de la tuberculose par les nouveux procédés de laboratoire. *Monographies cliniques*, n° 43, 1905.

rechercher plus facilement le bacille de Koch; citons surtout le milieu de Bezançon et Griffon, c'est-à-dire le sang gélosé : on obtient dès le sixième jour des colonies caractéristiques qui, au quinzième jour, revêtent la forme de masses granuleuses, saillantes, de couleur chocolat.

Enfin, il ne faut pas oublier que le meilleur moyen de mettre en évidence la nature tuberculeuse d'un produit organique est encore l'inoculation au cobaye, soit que dans des cas très spéciaux on ait recours à l'examen du lait issu d'une mamelle en lactation inoculée (Nattan-Larier), soit que dans la majorité des faits on s'adresse au péritoine ou au tissu cellulaire sous-cutané. Nous avons contribué à montrer que c'était là en somme la méthode la plus sûre de diagnostic, celle à laquelle on doit avoir recours dans tous les cas douteux (1).

2° **Les méthodes cytologiques.** — La cytologie des panchements et des crachats est venue dans ces dernières années apporter un appoint important aux méthodes de diagnostic de la tuberculose. On sait quelles sont les règles formulées à ce point de vue par MM. Widal, Sicard et Ravaut : l'examen du culot de centrifugation d'un épanchement montrerait, dans le cas d'épanchement mécanique (hydrothorax, ascite mécanique), des placards endothéliaux, au cas d'épanchement inflammatoire banal, des polynucléaires, et au cas de tuberculose une mononucléose ou une lymphocytose presque pure. Depuis les travaux de ces auteurs, de nombreuses recherches ont eu lieu à ce sujet. D'une façon générale, elles sont venues les confirmer, et en particulier pour les ascites dues à l'hypertension portale, l'un de nous a montré avec M. le professeur Gilbert (2) qu'elles présentaient tout d'abord une formule mécanique pure qui se modifie seulement quand se surajoute une infection secondaire banale (polynucléose) ou tuberculeuse (lymphocytose). Néanmoins, cette loi générale semble devoir comporter assez souvent des exceptions. Qu'il s'agisse de liquide ascitique, pleural ou surtout céphalo-rachidien, on peut trouver, même s'il s'agit de tuberculose, soit des formules mixtes sur lesquelles il est impossible de tabler, soit une polynucléose pure ou prédominante. D'ailleurs, comme nous avons eu l'occasion de le dire ici même (3), « les observations de méningite tuberculeuse

(1) Maurice Villaret et Léon Tixier, *loc. cit.*
(2) Gilbert et Maurice Villaret, *Soc. de biol.*, 12 mai 1906.
(3) Maurice Villaret et Léon Tixier, *Revue de la tuberculose*, 1906, 2e série, t. III.

avec polynucléose prédominante ou presque pure ne sont pas exceptionnelles. Certains auteurs pensent que cette réaction est la conséquence d'une infection secondaire et surajoutée; d'autres, qu'elle est intimement liée au ramollissement de foyers caséeux et à la présence du bacille de Koch ; d'autres enfin voient dans la polynucléose une réaction transitoire de début ou de processus aigu.

Ces différentes explications pathogéniques, qui trouvent leur justification dans certains cas, ne nous ont pas semblé pouvoir s'appliquer à nos observations : l'absence de bacilles de Koch et de foyers caséeux méningés, l'absence de microorganismes d'infection secondaire, l'examen du liquide céphalo-rachidien, pratiqué *plusieurs jours* après le début de la maladie, écartent ces différentes hypothèses. Il ne peut être non plus question de méningite aiguë au cours d'une infection autre que la tuberculose, puisque nous n'en avons retrouvé ni les signes ni les reliquats chez nos malades d'ailleurs tuberculeux avérés (tuberculose cavitaire et granulie). »

Il nous a été donné d'autre part de voir des méningites bactériennes présenter une formule mononucléaire.

Si donc la mononucléose ou la lymphocytose plaident en faveur de la tuberculose, ce ne sauraient être des signes de certitude, et par contre la polynucléose ne permettrait pas de rejeter l'hypothèse d'une infection à bacilles de Koch.

***

En résumé, nombreuses sont les méthodes qui permettent de déceler la tuberculose, et il est indéniable que chacune d'entre elles présente des avantages pour un cas particulier; mais ce serait tomber dans une erreur grossière de croire qu'un procédé quel qu'il soit puisse être infaillible. En effet, le sujet ne se trouve certainement pas toujours dans les mêmes conditions pour réagir sous l'influence de telle ou telle sollicitation. Il y a dans l'appréciation des résultats toute une série de facteurs que nous pouvons tout au plus soupçonner, mais avec lesquels il faut compter (virulence et nombre des bacilles, immunité relative du sujet, etc.).

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

SUR LA

TUBERCULOSE

SÉANCE DU 12 MARS 1908

Le traitement de la coxalgie.

M. Calot (de Berck). — Le traitement classique ne saurait garantir contre la fonte des extrémités osseuses. Il faut lutter contre celle-ci par les injections modificatrices qui doivent être précoces, empêchent la survenue des abcès, amènent la guérison en moins d'une année sans raccourcissement. L'auteur préfère à la résection, qui est mauvaise, ces injections articulaires précoces. Il conseille, chez les enfants d'hôpital, l'extension continue plutôt que l'appareil plâtré, parce que cette manière de faire les guérit plus vite et d'une façon plus durable.

L'ophtalmo-réaction et la tuberculinothérapie.

M. Renon vient apporter sa contribution personnelle à l'étude de la reviviscence de l'ophtalmo-réaction. Dans deux cas sur quatre il n'a pas observé de reviviscence de l'ophtalmo-réaction au cours de la tuberculinothérapie. Dans un cas où l'ophtalmo-réaction datait de quatre mois, la reviviscence produite par la première injection ne s'est pas renouvelée par la suite. Quatre fois sur sept, Renon a noté une polyurie abondante à la suite du traitement par la tuberculine. En somme, dans beaucoup de cas l'ophtalmo-réaction ne paraît pas contre-indiquer le traitement ultérieur par la tuberculine.

M. Guinard rapproche ces faits des reviviscences de réactions locales qu'on observe lors des injections répétées de tuberculine; il a observé des faits semblables avec la cuti-réaction.

Contribution à l'étude du traitement des pleurésies purulentes récidivantes par les injections gazeuses intra-pleurales.

M. G. Kuss, après avoir fait l'historique de la question et rappelé les travaux de Potain basés sur l'action favorable et d'arrêt exercée sur la tuberculose pulmonaire par la compression d'un épanchement liquide ou gazeux, après avoir cité les noms de Forlanini, Saugmann, Vaquez, apporte la contribution de ses recherches personnelles.

Il résume un premier cas observé par lui. Une abondante pleurésie purulente tuberculeuse chez un tuberculeux pulmonaire à lésions bilatérales avait récidivé à chaque ponction. Une évacuation partielle de 900 centimètres cubes de pus, accompagnée d'une injection d'oxygène à dose presque égale, a transformé rapidement l'état du malade. Suivant toute vraisemblance, ce malade a bénéficié beaucoup plus de cette injection d'oxygène resorbable que d'une injection d'azote qui aurait créé un pneumothorax à lente disparition ; d'ailleurs, vu l'existence de lésions bilatérales pulmonaires, il y avait indication à supprimer le plus vite possible l'hyperfonctionnement compensateur du poumon opposé, et, par conséquent, de rétablir au plus tôt la perméabilité du poumon atélectasié.

Un deuxième cas a montré au contraire à l'auteur l'inutilité et le mauvais effet en l'occurrence des ponctions suivies d'injections d'oxygène. La ponction suivie d'une injection copieuse d'azote a donné des résultats beaucoup plus satisfaisants, car le penumothorax artificiel permanent semble devoir être indiqué dans cette observation.

En résumé : en présence d'une pleurésie purulente tuberculeuse chronique et récidivante avec mauvais état général et lésions évolutives du même côté, il est préférable de s'abstenir même lorsque la pleurésie siège à gauche. Quand l'état général semble devenir satisfaisant et l'état pulmonaire s'enrayer, quand des lésions siègent au sommet opposé, il faut recourir aux injections d'oxygène pur après ponction en surveillant si la résorption de l'oxygène s'effectue sans incidents. Si le poumon se déplisse mal, si les lésions pulmonaires se réveillent, on injectera de l'azote sous pression.

SÉANCE DU 9 AVRIL 1908

Mode d'action des procédés employés dans le traitement des hémoptysies des tuberculeux.

M. L. Guinard lit un *rapport* sur ce sujet dont on peut tirer les conclusions suivantes. On doit éliminer définitivement, comme sans valeur ou de valeur douteuse, tous les agents ou médicaments considérés comme modificateurs du sang : astringents divers, minéraux et organiques, eaux acidulées et médicamenteuses, coagulants spéciaux, y compris le chlorure de calcium, les sels, la gélatine, et le sérum gélatiné.

Dans le traitement de l'hémorragie pulmonaire, l'intervention thérapeutique doit être, pour le rapporteur, aussi rapide que possible, sous peine d'être inutile, et seuls les modificateurs du cours du sang paraissent susceptibles de remplir cette indication. Or il ne semble pas qu'on puisse compter sur les vaso-constricteurs : il n'existe pas une seule bonne observation apportant la preuve que l'ergotine a pu arrêter une hémoptysie, il en est beaucoup où son impuissance fut manifeste. De même l'absorption de l'adrénaline, vaso-constricteur local, ne justifie pas son emploi comme hémotastique général ou pulmonaire. Par contre, le développement d'une vaso-dilatation rapide et puissante amenant une hypotension générale rapide, suspendra promptement l'hémoptysie, d'où la conclusion de rapporteur que le nitrite d'amyle est le médicament de choix dans cette thérapeutique.

Un adjuvant très utile aux vaso-dilatateurs est la morphine, qui calme le malade, modifie sa circulation, modère sa toux et sa respiration. Un excellent médicament est l'ipéca à doses fractionnées administré après l'hémoptysie.

Le rapporteur préconise enfin dans certains cas la ventouse de Junod, la ligature des membres, les révulsifs, l'hydrastis, l'hamamelis, la quinine, la digitale.

M. Renon préconise aussi les hypotenseurs : la trinitrine, le nitrite d'amyle, l'ipéca, la strypticine, l'extrait aqueux de gui dont l'injection est assez douloureuse. Il repousse l'usage du sérum gélatiné et de l'adrénaline, sauf en tant que médicament opothérapique contre l'insuffisance surrénale.

M. Bezançon pense que le traitement doit varier avec la pathogénie de l'hémoptysie, qui peut être due à la suralimentation chez

des arthritiques, à un mauvais fonctionnement hépatique, à une pneumococcie surajoutée. Il repousse avec les auteurs précédents l'usage du chlorure de calcium, du sérum gélatiné, de l'ergotine. Les médicaments utiles sont ceux qui provoquent une vaso-dilatation générale, créent des réflexes puissants ou calment la toux. La première indication est remplie par la trinitrine, la seconde par la glace précordiale, la troisième par la morphine.

M. Vallée insiste sur la rareté des hémoptysies chez les animaux, en particulier chez les ruminants, probablement parce que ceux-ci avalent les produits d'expulsion de leurs bronches.

M. Kuss repousse la médication opiacée parce qu'elle favorise la rétention bronchique, gêne la respiration, entretient l'hémoptysie, favorise la pullulation microbienne et sa diffusion, amène des infections secondaires et une dissémination de la tuberculose dans les alvéoles indemnes. La ligature des membres lui semble le meilleur moyen d'amener l'hypotension artérielle. Il faut en même temps calmer l'agitation nerveuse et l'affolement cardiaque. Enfin la médication vomitive est indiquée dans les hémoptysies qui traînent.

M. Rist pense que la glace ne doit pas être appliquée sur le thorax, mais sur le scrotum ou dans le rectum ; ce dernier moyen est le plus pénible, mais le plus efficace. Quant au nitrite d'amyle, son action est trop fugace pour être bien effective.

M. Faisans continue la discussion en disant qu'il n'existe pas de traitement de l'hémoptysie en dehors des moyens hygiéniques. La variabilité si grande dans la durée des accidents explique le succès de certaines médications, l'insuccès de certaines autres. Il faut cependant faire une thérapeutique, mais, étant purement psychique, elle consistera en médicaments inoffensifs tels que l'hamamelis et l'ergotine.

M. L. Guinard soutient de nouveau l'usage de la morphine et donne les raisons pour lesquelles il emploie les opiacés. Il s'est trouvé très bien du nitrite d'amyle. Il est assez opposé aux actions nauséeuses qui modifient sensiblement la circulation et déterminent des efforts respiratoires dangereux.

M. G. Kuss admet l'emploi de la morphine, pourvu que ce soit de petites doses et seulement lorsqu'elle est nécessitée par l'état d'agitation ou la toux du malade : il ne faut pas s'en servir systématiquement. Il préconise les vomitifs dont les effets sont de beaucoup moins émotionnants qu'on ne le pense.

M. H. Barbier pense que le traitement par les vomitifs doit

s'appliquer exclusivement aux hémoptysies du début. Il insiste ainsi que M. Kuss sur l'influence des éléments météorologiques sur les hémoptysies en série.

M. F. Bezançon insiste sur le traitement prophylactique de l'hémoptysie.

M. L. Renon signale les hémoptysies abondantes survenant brusquement après une amélioration par trois ou quatre ans de traitement et faisant perdre tout le bénéfice de celui-ci.

MM. Dumarest et Bayle envoient une note sur l'emploi du sérum gélatiné à 3 p. 100 en injections sous-cutanées de 120 à 150 centimètres cubes. Ils vantent les résultats de cette méthode d'ordinaire abandonnée à l'heure actuelle.

SÉANCE DU 4 MAI 1908

Formes cliniques des hémoptysies tuberculeuses.

MM. Fernand Bezançon et Israel de Jong montrent que l'hémoptysie n'est pas un symptôme fatal au cours de la tuberculose pulmonaire et que par sa répétition elle constitue des formes spéciales dites hémoptoïques. Laissant de côté les hémoptysies des cavitaires et celles qui sont un épiphénomène au cours d'une tuberculose ulcérée, les auteurs étudient successivement les hémoptysies dites de début et les hémoptysies à répétition.

Les *hémoptysies dites de début*, premières manifestations d'une tuberculose latente depuis plus ou moins longtemps, sont ou bien l'unique révélation de cette tuberculose qui redevient cliniquement latente ensuite, quelquefois très abondante mais sans bacilles, sans fièvre, sans signes physiques ou fonctionnels, en un mot d'un pronostic bénin, ou bien une hémoptysie d'alarme accompagnant une poussée évolutive de tuberculose pulmonaire de gravité variable ; dans ce dernier cas, chez des malades déjà mal en train, survient une hémorragie parfois bacillifère, s'accompagnant assez fréquemment de fièvre et de quelques modifications stéthoscopiques aux sommets ; le pronostic en est assez bénin, probablement parce que les malades, prévenus à temps, peuvent se soigner avec efficacité.

Les *hémoptysies à répétition* constituent les *formes hémoptoïques* de la tuberculose pulmonaire. Les auteurs en distinguent deux formes :

La forme hémoptoïque à étapes éloignées;

Les formes hémoptoïques de la tuberculose pulmonaire fibro-caséeuse banale.

La *forme hémoptoïque à étapes éloignées* comprend deux groupes. Dans le premier groupe on ne *constate pas d'évolution intercurrente appréciable de lésions pulmonaires.* L'hémoptysie survient sans prodrome, sans cause provocatrice, cause peu de malaise, s'accompagne de peu de fièvre et de peu de modifications stéthoscopiques. Entre les hémoptysies ce sont des tuberculeux bien portants avec tout au plus de la diminution du murmure vésiculaire au sommet. Facilement confondu avec les hémoptysies arthritiques, ce type évolue jusqu'à un âge avancé; il est dû à une cicatrisation franche des lésions avec hémorragies fréquentes de la coque fibreuse, peut-être provoquées par des modificateurs de la tension artérielle.

Dans le deuxième groupe, *la forme hémoptoïque à étapes éloignées coïncide avec l'évolution de lésions pulmonaires atténuées.* Il s'agit d'individus souvent gras, mais présentant des signes d'auscultation déjà accusés ; ce sont des tuberculeux emphysémateux. Les hémoptysies assez abondantes, périodiques, quelquefois légèrement fébriles, alternent avec des intervalles compatibles avec la vie habituelle. De pronostic assez favorable, cette variété peut évoluer parfois vers une fin rapide et brutale, probablement parce que les bacilles se disséminent dans le poumon, grâce au sang épanché : c'est la phtisie *ab hemoptoe* de Martin, la forme hémoptoïque à marche rapide de G. Sée.

Les *formes éréthiques de la tuberculose fibro-caséeuse* sont plus classiques, s'accompagnent des signes physiques habituels et correspondent à la forme fibro-caséeuse congestive de Bard.

Les hémoptysies sont fréquentes, déterminent des bruits stéthoscopiques adventices et surviennent sous l'influence de causes occasionnelles parfois bien définies. Correspondant à des poussées localisées récidivantes et évoluant en quelques semaines, ces formes peuvent se cicatriser ou rentrer dans la forme extensive commune.

Les causes provocatrices invoquées pour expliquer ces accidents sont peu connues. Certaines sont très discutées, comme le séjour au bord de la mer, l'altitude, les variations brusques du thermomètre, le grand vent, l'insolation, l'humidité, la pneumococcie, les pointes de feu, l'iodure de potassium, l'arsenic. La suralimentation paraît constituer parfois un élément plus certain. Il semble que les hémoptoïques soient d'ailleurs des types spéciaux : ce

sont des congestifs, des excitables, des alcooliques. Souvent l'hémoptysie survient chez les femmes, à cause des époques menstruelles ou de la suppression des règles. Les modifications de la tension artérielle ne sont pas sans influence sur l'apparition de l'accident ; chaque fois qu'elle monte, sous l'action des diverses causes précédentes d'ailleurs, peut survenir une hémoptysie.

L'hémoptysie ne semble donc pas être fonction de l'aggravation des lésions anatomiques, mais plutôt de processus ayant tendance à se limiter. L'ulcération vasculaire est une cause rare, et l'on voit des formes très ulcératives sans hémoptysie. L'évolution scléreuse au contraire, par les poussées congestives et vasodilatatrices qui président à sa formation, prédisposerait à l'accident qui, répété, serait donc d'un pronostic plutôt favorable. Ce pronostic ne sera pas seulement basé sur la présence ou non de la fièvre, mais sur de multiples considérations cliniques dont l'ensemble seul permettra de se faire une opinion.

M. Guinard insiste sur le rôle du coït dans l'apparition de ces hémoptysies nombreuses sans cause apparente.

Recherches statistiques sur la fréquence de la tuberculose chez les enfants parisiens hospitalisés.

MM. Barbier et Boudon ont trouvé que les enfants malades par la tuberculose forment les 31 p. 100 de la statistique totale et que la mortalité est de 43 tuberculeux pour 100 décès. Il existe de nombreuses tuberculoses latentes chez l'enfant ; or qui dit tuberculose latente ne dit pas tuberculose guérie ou inerte. C'est dans la première année de la vie que le déchet réel et absolu par tuberculose est le plus élevé.

SÉANCE DU 11 JUIN 1908

Pathogénie des lésions non folliculaires de la tuberculose.

MM. Léon Bernard et Gougerot rappellent que ces lésions peuvent être vasculaires, c'est-à-dire congestives ou phlegmasiques. Elles peuvent siéger au niveau du tissu conjonctif ; s'il s'agit de tissu conjonctif lâche, il peut y avoir infiltration lymphoconjonctive ou sclérose sans tubercule ; s'il s'agit de tissu conjonctif séreux, c'est l'exsudation séro-fibrineuse ; enfin le tissu conjonctif réticulé réagit sous forme d'hyperplasie simple. Elles peuvent

affecter les cellules nobles des parenchymes, soit en les frappant de dégénérescences, soit en excitant leur activité vitale, soit en déterminant des processus néoplasiques.

Plusieurs théories ont été invoquées pour expliquer ces lésions.

La *théorie de l'infection secondaire* est de plus en plus battue en brèche.

La *théorie toxinique* est douteuse ; en effet, les expériences avec la toxine tuberculeuse ne peuvent être comparées à ce qui se passe *in vivo* ; il est vrai qu'en éliminant cette cause d'erreur MM. Ramond et Hulot ont obtenu des résultats positifs, mais on ne sait pas exactement quelle est l'action des toxines bacillaires.

La *théorie bacillaire* s'appuie sur deux sortes de démonstrations : la constatation du bacille dans les lésions humaines ; la reproduction expérimentale de celles-ci avec le bacille.

Comment les bacilles de Koch déterminent-ils ces modifications ? Par l'action des poisons locaux bien mis en évidence par Auclair.

Pourquoi font-ils tantôt des lésions folliculaires, tantôt des lésions non folliculaires ? Il y a là tout d'abord une question de terrain. Claude, en injectant des bacilles avec la lécithine, détermine des lésions non folliculaires peu virulentes. Certains tissus réagiraient peut-être d'une façon spéciale. — Les voies d'apport du bacille ne sont pas sans importance. — Mais l'élément le plus sérieux est fourmi par le bacille lui-même. La quantité du bacille semble de peu d'influence, non plus que sa race, sa durée d'évolution. Seul son *mode de dissémination* semble présenter des différences assez constantes dans les deux ordres de lésions : rares, isolés dans les lésions non folliculaires subaiguës ou chroniques, les bacilles sont agminés en petits amas dans les follicules ; on trouve tous les intermédiaires entre les deux sortes de lésions suivant l'intensité de l'intoxication locale ; ce ne sont que des aspects réactionnels différents répondant à des actions toxiques inégales.

M. Villemin demande à ce sujet à M. L. Bernard son avis sur les idées de M. Poncet.

M. L. Bernard pense à juste titre que les idées de M. Poncet ne s'appuient sur aucun critérium scientifique suffisant ; il s'agit d'hypothèses doctrinales préconçues et peut-être un peu trop prématurées, aboutissant à un groupement mal défini de faits disparates.

M. F. Bezançon pense qu'il est difficile de séparer aussi nette-

ment les lésions folliculaires et non folliculaires ; elles coexistent fréquemment et empiètent l'une sur l'autre.

M. L. Bernard n'appelle pas lésion non folliculaire tout ce qui ne reproduit pas exactement le schéma classique, mais tout ce qui ne contient pas la cellule épithélioïde, premier degré de la dégénérescence vitreuse, caractère essentiel du follicule. Il ne s'agit là d'ailleurs que d'une classification provisoire.

M. L. Renon confirme pour l'aspergillose ce que dit M. L. Bernard pour la tuberculose.

M. J. Darier est du même avis ; il a constaté au niveau des lupus vulgaires toutes les transitions entre le follicule et les lésions non folliculaires ; un trait commun entre ces altérations est fourni par la tendance nécrosante du bacille.

M. G. Kuss a constaté qu'au début des tuberculoses expérimentales d'inhalation du cobaye on constate des lésions non folliculaires qui font place plus tard à des follicules typiques.

M. L. Bernard ne pense pas que ce soit toujours l'évolution qui imprime à une lésion bacillaire son caractère folliculaire ou non folliculaire.

M. F. Bezançon appuie la pathogénie bacillaire des scléroses qui apparaissent dans des formes non toxiques extrêmement lentes ; la tuberculine agirait en ralentissant le processus tuberculeux et permettant à la réaction contre le bacille d'évoluer vers la sclérose.

M. Widal insiste sur la rapidité avec laquelle le tissu de sclérose peut se constituer ; il pense que la sclérose peut être d'origine toxinique. La tuberculinisation expérimentale ne peut être en effet comparée à la tuberculinisation *in vivo*. L'intensité du processus sclérogène varie suivant les individus et les tissus. Si la sclérose ne coexiste pas toujours avec les lésions folliculaires, c'est que celles-ci ont été étouffées par celle-là. Il est difficile de distinguer des lésions tuberculeuses fibrinogènes ; la fibrine se forme à l'occasion d'une lésion de l'endocarde quelle qu'elle soit.

M. G. Petit appuie les conclusions de M. Widal.

Pour M. L. Bernard, il n'est plus permis de considérer le follicule comme spécifique ; d'autres maladies le produisent, de même que la tuberculose provoque d'autres lésions.

Maurice Villaret.

REVUE ANALYTIQUE

BACTÉRIOLOGIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

PÉJU et RAJAT. — *Polymorphisme salin et systématisation botanique de l'agent de la tuberculose humaine.* — Société médicale des hôpitaux de Lyon, *in* Lyon médical, n° 11, 15 mars 1908, p. 625.

Cultivés dans des bouillons transformés en solutions concentrées de sels indifférents (urée 3, iodure de potassium 4,5 p. 100 par exemple), des bacilles tuberculeux en culture homogène végètent d'abord assez mal et sans présenter aucune modification de leur forme ordinaire. Mais réensemencés de là dans d'autres milieux de constitution identique et neufs, de manière à obtenir des générations successives, on voit que peu à peu la végétation devient plus facile en même temps qu'apparaissent des modifications de la forme primitive du bacille qui s'exagèrent lentement. Ce sont : 1° un allongement considérable des bacilles; 2° des ramifications de premier et de deuxième ordre dont l'ensemble rappelle l'aspect d'un mycèle ; 3° des renflements de l'épaisseur faisant songer aux massues de l'actinomyces. Ces variations morphologiques de la tuberculose humaine montrent combien il est difficile, au dire des auteurs, de classer l'agent pathogène dans le groupe des bactéries ou dans celui des champignons. LÉON TIXIER.

L. MASSOL. — *La tuberculose et les vaccinations antituberculeuses.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 mars 1908, n° 3, p. 169-223.

L'auteur, dans cette importante étude, passe en revue les différentes réactions de l'organisme vis-à-vis du bacille de Koch. Il montre ensuite que les maladies microbiennes procèdent de deux formes : les maladies septicémiques et les maladies à intoxication pure, avec toute une série de maladies procédant plus ou moins de ces deux modalités différentes. La tuberculose serait bien davantage caractérisée par un envahissement lent du bacille tuberculeux, s'effectuant le plus souvent de proche en proche, que par des symptômes généraux d'intoxication ; d'ailleurs, on ne décélerait pas, dans les bouillons où le bacille de la tuberculose a proliféré pendant de longs mois, une toxine capable de reproduire les symptômes ou les lésions de la maladie.

M. L. Massol fait l'historique de la découverte par Koch de la tuberculine ou lymphe de Koch, puis il passe en revue les différentes opinions concernant la constitution du bacille de la tuberculose et de ses enve-

loppes, ainsi que la nature de la tuberculine. En résumé, les principes actifs de la tuberculine seraient des substances protéiques presque banales extraites des corps bacillaires dont elles sont une partie constitutive. Ces substances sont bien spécifiques et se distinguent, par leur résistance aux températures élevées, des toxines sécrétées par les microbes vivants qui sont rapidement détruites par le chauffage à 80° ou 100°.

Les débuts de la méthode de traitement de la tuberculose par la tuberculine sont exposés avec détail, et l'auteur rappelle la déception qui succéda à l'enthousiasme du début après les premières communications de Koch.

Le seconde tuberculine de Koch, tuberculine T. R., était obtenue, non plus en utilisant comme moyen d'extraction la chaleur, la digestion et la glycérine, mais des moyens exclusivement mécaniques. Les publications de Koch suscitèrent de nombreux travaux qui aboutirent à la production de différentes tuberculines, celles de Weyl et Vezely, de Hirschfelder, de Denys, les tuberculines T. A., T. C., T. D., de Arloing et Guignard, la tuberculine pisciaire de Ramon et Ravet, la tuberculine de Béraneck, etc.

Suivant M. Massol, certains cliniciens considèrent la tuberculose comme une maladie toxique et ils interprètent l'action curative de la tuberculine de Koch comme le résultat d'un mithridatisme progressif aboutissant graduellement à l'insensibilité de l'organisme vis-à-vis du poison tuberculeux, le processus immunisateur serait la conséquence d'une exaltation de la faculté naturelle de l'organisme à produire des anticorps qui neutralisent le poison tuberculeux. Il semble difficile à l'auteur d'admettre que les propriétés curatives de la tuberculine puissent être attribuées à la formation d'antitoxine résultant de son inoculation. C'est au contraire par l'exaltation du chimiotaxisme et des fonctions phagocytaires qu'agissent les tuberculines, et ce serait dans ce sens que l'on devrait orienter les recherches qui nous amèneraient à une méthode rationnelle et efficace d'immunisation contre la tuberculose.

M. Massol passe en revue les nombreuses tentatives d'immunisation qui ont été faites dans les directions les plus diverses, recherches dont les unes concernent la clinique humaine et les autres la clinique vétérinaire. Il termine en montrant combien Behring dans ses derniers travaux se rangeait à l'opinion de Metchnikoff en admettant que les vaccinations antituberculeuses relèvent plutôt de la cellule que du milieu humoral. Suivant cette conception, Behring s'est efforcé de modifier progressivement les bacilles de la tuberculose ; par des traitements successifs, il a cherché à les dépouiller des substances diverses qui les protègent et qui les rendent si difficilement résorbables par les cellules.

M. Massol conclut en disant qu'on n'a jamais obtenu d'immunisation antituberculeuse indiscutable que par les méthodes fondées sur l'emploi de bacilles de la tuberculose vivants, de variétés diverses,

administrés d'abord en petite quantité, puis, après un laps de temps suffisant pour que la résorption puisse s'effectuer, à doses croissantes, ou alors par l'emploi de bacilles modifiés, atténués de façon à faire progressivement l'éducation des cellules, à leur conférer des propriétés nouvelles et à exalter ainsi leurs fonctions phagocytaires.

LÉON TIXIER.

HUTINEL. — *Symphyse tuberculeuse du péricarde et cirrhose chez les enfants.* — Bulletin médical, février 1908.

L'auteur rapporte un nouveau cas typique de l'affection qu'il a décrite, en 1893, sous le nom de cirrhose cardio-tuberculeuse, ce qui veut dire que la lésion du foie, qui se comporte à la façon d'une cirrhose et qui est souvent une cirrhose indiscutable, est sous la dépendance d'une lésion cardiaque ou mieux d'une lésion cardio-péricardique de nature tuberculeuse.

Quand le syndrome est constitué, ce qui frappe avant tout c'est l'hypertrophie du foie, dont le volume peut devenir énorme. Bientôt apparaissent des troubles circulatoires et une ascite souvent considérable. On croit alors à des accidents d'origine hépatique, mais il existe aussi des troubles de la circulation générale : cyanose des extrémités, pouls petit. A l'examen du cœur on ne trouve que peu de signes : cependant l'immobilité de la pointe, l'invariabilité de la matité précordiale font faire le diagnostic de symphyse. La marche de l'affection se fait par poussées, et l'enfant succombe en général à la manière des cardiaques, avec des œdèmes généralisés.

L'évolution des lésions peut permettre de différencier trois formes. Dans une première forme, la symphyse péricardique s'installe sournoisement et on ne soupçonne les lésions péricardiques que quand le foie est déjà devenu énorme. Dans une deuxième forme, une lésion pleurale attire d'abord l'attention, puis la symphyse cardiaque s'installe ; le foie n'est pris qu'en dernier lieu, et il s'agit de foie cardiaque congestif, bien plus que de cirrhose. Dans une troisième forme, la lésion semble être au début une périhépatite : c'est le foie glacé de Curschmann.

G. VITRY.

JOSEPH CHALIER. — *Perforation intestinale avec péritonite généralisée au cours de l'entérite tuberculeuse.* — Bulletin médical, 15 avril 1908.

La péritonite généralisée par perforation est extrêmement rare dans l'entérite tuberculeuse ; c'est à peine si les ouvrages classiques en font mention. Lœper prétend qu'il n'en existe guère qu'une quinzaine de cas probants. L'auteur en rapporte un nouveau cas : il s'agit d'une femme de vingt ans, atteinte de tuberculose pulmonaire cavitaire, qui accoucha à sept mois et demi d'un enfant vivant et présenta douze jours après l'accouchement une péritonite généralisée typique à début

brusque. On fit une laparotomie et on découvrit une ulcération sur l'intestin grêle, à 60 centimètres du cæcum, ayant donné lieu à une perforation arrondie de 1 millimètre et demi de diamètre. La malade mourut le jour même et à l'autopsie on trouva sur le cæcum et l'intestin grêle une abondance extrême d'ulcérations ayant creusé jusqu'à la séreuse, mais pas d'adhérences péritonéales ; il n'y avait eu aucune réaction défensive de la séreuse. G. VITRY.

H. ALAMARTINE. — *Tuberculose inflammatoire du côlon pelvien. Contribution à l'étude du rôle de la tuberculose dans les tumeurs et rétrécissements inflammatoires du tube digestif.* — Bulletin médical, 11 janvier 1908.

De l'ensemble des travaux récents se dégage la notion de la fréquence de la tuberculose comme cause des néoplasies inflammatoires du côlon pelvien. Les tuberculomes se présentent sous trois types ; ils constituent soit une infiltration tuberculeuse diffuse avec ulcération muqueuse, soit un tuberculome hypertrophique avec lésions spécifiques, soit enfin un tuberculome à type inflammatoire simple avec infiltration diffuse et sclérose atteignant toutes les tuniques de l'intestin. L'auteur rapporte un cas de cette dernière forme, du reste très rare puisque Cavaillon et Bardin n'ont pu en retrouver qu'une observation. Il s'agit d'une femme de vingt-cinq ans qui mourut de péritonite généralisée consécutive à un rétrécissement très serré de l'S iliaque. La paroi intestinale ne montra que des lésions purement inflammatoires. G. VITRY.

MÉDECINE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

MORIN. — *La nouvelle classification des cas de tuberculose pulmonaire.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 février 1908, n° 2, p. 130.

L'Association internationale de la tuberculose s'occupa, dans sa conférence de Vienne (septembre 1907), de la classification à adopter pour établir d'une manière uniforme les statistiques des cas de tuberculose pulmonaire. Une commission spéciale fut chargée d'émettre un projet unique en s'inspirant des classifications de Turban et de Gerhardt. Ce projet a été adopté par l'Association internationale et sera proposé à l'adoption définitive de la conférence de Washington en septembre 1908. Il a été décidé que dès maintenant elle serait partout utilisée.

Premier degré. — Affection légère limitée à de petits territoires d'un lobe pulmonaire, par exemple, ne descendant pas au-dessous de l'épine et de la clavicule si les lésions sont bilatérales et limitée par la deuxième côte en avant si les lésions sont unilatérales.

Deuxième degré. — Affection légère plus étendue qu'au premier degré, mais ne dépassant pas le volume d'un lobe pulmonaire, ou affection grave s'étendant au plus à un demi-lobe.

Troisième degré. — Toutes les affections dépassant le deuxième degré, en particulier toutes les formes cavitaires.

L'auteur estime que sans avoir la prétention d'être parfaite, cette classification, résultat du travail attentif de spécialistes de tous les pays, aura au moins l'avantage d'être employée partout et de permettre la comparaison des statistiques. LÉON TIXIER.

A. RENAUD. — *Tuberculose pulmonaire avec poussée générale aiguë et guérison spontanée.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 février 1908, n° 3, p. 134.

L'auteur rapporte l'observation d'une fillette de treize ans chez laquelle évolua, à l'âge de huit ans, une tuberculose ganglio-pulmonaire qui se généralisa rapidement à l'intestin, aux méninges et au péritoine, déterminant des accidents de périviscérite. En quelques jours la situation change spontanément, les phénomènes nerveux disparaissent, la température baisse, les accidents pulmonaires s'amendent et l'enfant revient peu à peu à la vie. Les lésions péritonéales elles-mêmes se cicatrisent après avoir donné lieu à une péritonite suppurée enkystée ouverte secondairement au voisinage de l'ombilic. Après plusieurs années de progrès continuels, cette enfant, que sa tuberculose générale mettait en 1903 dans un état désespéré, jouit d'une santé prospère et peut être considérée comme définitivement guérie.

M. Renaud a pensé qu'en ces temps de traitement intensif de la tuberculose par les sérums et les tuberculines, il n'était pas sans intérêt de citer un cas de guérison spontanée d'une tuberculose grave. Il montre que, si dans ce cas on eût, au lieu du traitement symptomatique et général classique, employé l'une des nombreuses tuberculines, on lui eût infailliblement attribué la guérison inattendue. LÉON TIXIER.

RIBIERRE et PARTURIER. — *Sur un cas de granulie méningée avec polynucléose et bacillose abondante du liquide céphalo-rachidien.* — Progrès médical, n° 21, 23 mai 1908.

Les auteurs rappellent quelques-unes des observations correspondant au cas qu'ils relatent. Il y a lieu d'ajouter à la liste qu'ils ont fournie (Lewkowicz, Concetti, Méry et Babonneix, Guinon et Simon, Barjon et Cade, Bruneau et Hawthorn, Marcou-Mutzner, Sicard, Carrière) les observations de Bernheim et Moser, Percheron, Villaret et Tixier, Gillard, Devé, Gerest et Charpenay, Jaubert (d'Hyères), etc., etc. Depuis, nous avons eu l'occasion l'un et l'autre de rencontrer, aussi bien chez les enfants dans le service de M. le professeur Hutinel que chez les adultes dans le service de M. le professeur Gilbert, des méningites tuberculeuses avec polynucléose rachidienne prédominante. Une telle réaction peut donc être considérée sinon comme banale, du moins comme assez fréquente. M. VILLARET et L. TIXIER.

LANDOWSKY et CLARET. — *Polynucléose rachidienne dans trois cas de méningite tuberculeuse.* — Archives générales de médecine, août 1907, p. 584.

Dans ces trois cas il s'agit d'une invasion brusque de bacilles de Koch venant envahir les méninges et donnant lieu à une méningite aiguë à bacilles de Koch, à une granulie méningée ; et la signature en est trouvée à l'autopsie sous forme de traînées de granulations jeunes, semi-transparentes, analogues à celles qui ont envahi en même temps les autres viscères. Si l'on rapproche ces faits des expériences de MM. Widal, Sicard et Ravaut qui ont produit une polynucléose rachidienne en injectant une dose massive de bacilles dans le liquide céphalo-rachidien, on est en droit de conclure que la polynucléose est la forme de réaction méningée correspondant aux cas d'invasion brutale et massive des méninges au cours d'une généralisation panorganique. D'autre part, les ponctions en série ont montré que les polynucléaires du début entraient en leucolyse et faisaient place à la lymphocytose classique.

G. VITRY.

LECLERC. — *Faut-il pratiquer la thoracentèse dans les épanchements pleuraux séro-fibrineux des tuberculeux avérés?* — Soc. nat. de médecine de Lyon, 24 février 1908, *in* Lyon médical, n° 12, 22 mars 1908.

L'auteur rapporte l'observation d'un tuberculeux de cinquante-quatre ans, porteur d'un épanchement pleurétique séro-fibrineux de volume moyen. Une première thoracentèse, dite d'opportunité, fut bien tolérée, mais n'empêcha pas la reproduction du liquide. Une seconde ponction fut immédiatement suivie d'élévation de la température, d'affaiblissement progressif, de péricardite, accidents attribués pour la plupart à la transformation purulente de l'épanchement. La mort survint peu de temps après. M. Leclerc rappelle les principaux dangers des évacuations de la plèvre chez les tuberculeux : poussée de tuberculose aiguë, transformation purulente de l'épanchement, poussée de péricardite. Il conseille la thoracentèse si l'épanchement met les jours du malade en danger par son abondance ou s'il existe d'autres causes de dyspnée et d'ashpyxie indépendantes de la tuberculose (œdème pulmonaire d'origine cardiaque ou rénale). Il recommande l'abstention si l'épanchement est simplement moyen et assez bien toléré. LÉON TIXIER.

LEVRAT. — *Le gui dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses.* — Société nationale de médecine de Lyon, 17 février 1908, *in* Lyon médical, n° 11, 15 mars 1908, p. 596.

Il s'agissait d'un jeune homme de vingt-huit ans, qui, au mois d'août 1907, eut une première hémoptysie ayant cédé assez facilement avec une potion à l'ergotine. En novembre, nouvelles hémoptysies qui résistent aux médications usuelles. M. Levrat donna huit pilules

de 0gr,04 d'extrait de gui par vingt-quatre heures à intervalles espacés. En deux jours toute hémoptysie avait disparu. Ce traitement eut les mêmes effets chez trois autres tuberculeux.

La seule réserve à formuler est qu'il faut s'abstenir au cours des états asystoliques et que ce traitement doit être surveillé de près chez les tuberculeux déprimés, à hypotension marquée. LÉON TIXIER.

MOREAU. — *Conjonctivite vésiculeuse consécutive à l'ophtalmo-réaction.* Lyon médical, 26 avril 1908, n° 17.

L'auteur présente une malade de vingt-sept ans, atteinte d'une arthrite tuberculeuse, qui a lentement perdu la vue de l'œil gauche. L'œil droit présente depuis quelque temps une baisse de la vision; la malade accuse des mouches volantes ; il existe un corps vitré trouble, une zone centrale de cataracte secondaire et quelques taches de choroïdite.

Après instillation de II gouttes de tuberculin-test dans l'œil droit, les conjonctives bulbaire et palpébrale étaient également injectées. Huit mois après on vit apparaître sur la conjonctive bulbaire de petites vésicules brillantes. Jamais il n'y eut d'ulcération. Ces productions perlées ayant l'aspect de sudamina persistèrent pendant trois mois, entretenant une vascularisation assez marquée. La malade éprouvait une sensation de démangeaisons. Le ganglion pré-auriculaire n'était pas atteint. LÉON TIXIER.

E.-M. BONNET. — *Oculo-réaction sans tuberculose. Communication inter-auriculaire sans cyanose.* — Soc. nationale de méd. de Lyon, 9 mars 1908, *in* Lyon médical, 5 avril 1908, n° 14, p. 772.

Chez une malade soignée pour syphilis secondaire grave, une première oculo-réaction fut négative, une seconde, pratiquée à deux mois de distance, fut extrêmement intense et rapide. M. Bonnet attire l'attention sur cette longue persistance de l'anaphylaxie chez cette malade dont l'autopsie ne put mettre en évidence aucune lésion tuberculeuse.

M. Devay fit remarquer à la même séance qu'il pratiqua l'oculo-diagnostic chez un grand nombre de sujets pour vérifier s'il existait une paralysie générale tuberculeuse, comme l'ont affirmé certains auteurs. A la première épreuve, il n'y eut que très peu de cas positifs, tandis qu'à la deuxième on comptait près de 50 p. 100 de réactions, dont quelques-unes violentes et durables. LÉON TIXIER.

H. BECHERT. — *Oculo-réaction à l'hôpital cantonal de Lausanne.* — Revue médicale de la Suisse Romande, 20 février 1908, n° 2, p. 121.

L'auteur résume de la façon suivante ses recherches concernant l'ophtalmo-réaction (instillations pratiquées sur 400 malades environ).

L'oculo-réaction à la tuberculine est un signe utile pour le diagnostic de la tuberculose, c'est-à-dire que les tuberculeux réagissent dans une proportion beaucoup plus forte que les individus non tuberculeux cliniquement, mais elle ne reste qu'un signe analogue à ceux que donnent la percussion, l'auscultation, etc.

Elle n'est certainement pas spécifique et peut manquer dans des cas de tuberculose avérée sans cachexie, ou exister sans tuberculose (3 cas avec autopsie).

Elle perd presque toute sa valeur dans les cas de troubles nerveux organiques (hémiplégie, sclérose en plaques, tumeur cérébrale), comme dans les cas où on la répète en série chez le même individu. Elle peut avoir des résultats fâcheux lors d'une affection oculaire antérieure.

Enfin, chez les adultes, elle semble surtout pécher par excès, chez les nourrissons par défaut. Elle donnerait les résultats les plus exacts chez les enfants entre trois et quinze ans. LÉON TIXIER.

SCHENK ET SEIFFERT. — *Valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction dans la tuberculose.* — Münchener medizinische Wochenschrift, 12 novembre 1907.

Les auteurs ont expérimenté l'ophtalmo-réaction sur 100 sujets, dont 28 tuberculeux cliniquement, 20 suspects et 52 indemnes de tout signe clinique. Ils commençaient par injecter une goutte d'une solution à 1 p. 100 de tuberculine ancienne (de *Hochst*). Si le résultat était négatif, on recommençait avec une solution à 2 p. 100 ; en cas d'échec, on recommençait avec une solution à 4 p. 100. A la première solution réagirent 78 p. 100 des tuberculeux, 30 p. 100 des cas douteux et 5 p. 100 des sujets bien portants ; à la deuxième 92 p. 100 des tuberculeux, 60 p. 100 des cas douteux et 26 p. 100 des sujets cliniquement sains. Si l'on prend l'expérience dans son ensemble, on voit que tous les sujets tuberculeux, sauf un, ont réagi, que les cas suspects ont réagi dans la proportion de 75 p. 100, et les sujets sains dans la proportion de 50 p. 100. La valeur clinique de la réaction oculaire à la tuberculine doit donc encore être étudiée pour être positivement affirmée ; elle semble cependant constituer un signe de probabilité important.

H. LEW.

ROEPKE. — *Les doses de tuberculine à injecter pour l'épreuve diagnostique.* — Zeitschr. für Tub., mars 1907 ; X, p. 412.

On sait que les procédés de diagnostic de la tuberculose au moyen des injections de tuberculine ont beaucoup varié, quant aux doses injectées, depuis les premiers travaux de Koch. L'ancienne méthode de Koch (injections successives de 1, 5, 10, 15 milligrammes) a été considérée par les auteurs récents comme comportant des doses trop fortes. *Löwenstein* et *Kauffmann* préconisent une injection répétée quatre fois

en dix jours d'une dose de 2 dixièmes de milligramme. *Junker* recommande la méthode en usage à la polyclinique de Heidelberg (injections de 0mg,1, 0mg,5, 1 milligramme, 5 milligrammes). Se basant sur l'examen de 700 malades, l'auteur recommande de faire trois injections successives, d'abord de 2 dixièmes de milligramme, puis de 1 milligramme, enfin de 5 milligrammes. Cette dernière dose est suffisante et nécessaire; des malades présentant des lésions tuberculeuses non douteuses peuvent n'avoir pas réagi à la deuxième dose.

H. Lew.

Bouchut. — *Association de syphilis et de tuberculose pulmonaires.* — Province médicale, 9 novembre 1907, p. 566.

L'auteur rapporte l'observation d'une femme de vingt-sept ans qui contracta en 1902 un chancre syphilitique; elle consentit à se soigner pendant quelques semaines seulement. En 1904, elle fut traitée pour un début de tuberculose pulmonaire et succombait le 17 février 1907 après avoir présenté au sommet des deux poumons des symptômes de tuberculose cavitaire.

L'autopsie confirmait le diagnostic de cavernes pulmonaires et montrait qu'il existait une gomme en voie de cicatrisation au niveau du foie. M. Bouchut signale l'intérêt clinique que présente l'évolution d'une tuberculose pulmonaire chez une syphilitique. Il insiste davantage sur les lésions microscopiques du poumon qui peuvent être rangées dans deux groupes ayant chacun leur physionomie propre, d'une part les lésions tuberculeuses, d'autre part les lésions syphilitiques. Les parois des cavernes tuberculeuses sont particulièrement riches en cellules et en vaisseaux; ce caractère ferait pressentir la syphilis; l'abondance autour des lésions tuberculeuses des formations alvéolaires à *épithélium cubique*, au milieu d'un stroma constitué par le tissu pulmonaire surabondamment vascularisé, serait caractéristique de la syphilis.

Ce n'est d'ailleurs pas l'opinion de Letulle pour qui les formations alvéolaires à épithélium cubique peuvent se voir en dehors de la syphilis et ne sauraient avoir de signification spéciale. La recherche du tréponème pâle n'a malheureusement pas été pratiquée; si elle se montrait positive dans un cas de ce genre, elle permettrait de se rallier à l'opinion de MM. Tripier et Bériel défendue par l'auteur.

Léon Tixier.

H. Hamant. — *Sur un cas de tuberculose pulmonaire chez un syphilitique.* — Normandie médicale, 1er mai 1907.

Observation fort détaillée montrant le rôle d'une syphilis pulmonaire comme épine de tuberculose de cet organe. L'auteur insiste sur l'utilité du traitement mixte et en particulier de la médication iodurée dans ces cas hydribes.

Maurice Villaret.

HENRI CABOCHE. — *Rôle de la muqueuse pituitaire dans la pathogénie du lupus vulgaire de la face.* — Presse médicale, 25 septembre 1907.

Le lupus de la face représente, dans l'immense majorité des cas, la propagation à la peau, par voie lymphatique, d'une lésion lupique de la pituitaire. Le traitement de la muqueuse a fait rétrocéder les lésions de la face, et, inversement, la lésion nasale entretient celle des téguments.

Ceci démontre l'importance primordiale du traitement de la pituitaire dans le lupus facial. P. LOUSTAU.

H. LEROUX et TRANNOY. — *De la matité claviculaire, signe précoce d'induration du sommet.* — Bulletin médical, 22 février 1908.

Jamais la matité claviculaire ne fait défaut lorsque les autres signes stéthoscopiques permettent le diagnostic; plus franchement perceptible dans les cas douteux, elle précède le plus souvent tous les autres signes donnés par la palpation, la percussion et l'auscultation. La percussion de la clavicule permet aussi de percevoir la transsonnance dans les cas d'induration du sommet en auscultant simultanément en arrière. Ces deux signes, matité et transsonnance claviculaires, sont souvent les seuls qui permettent d'affirmer un diagnostic au début.

G. VITRY.

OLMER ET MARCEL TERRAS. — *Cuti-réaction à la tuberculine chez l'adulte. Ophtalmo-réaction.* — Presse médicale, 18 septembre 1907.

De leurs études, les auteurs concluent que la cuti-réaction n'est pas constante chez les adultes notoirement tuberculeux (11 sur 31 n'ont pas réagi) ; que, par contre, des sujets paraissant indemnes ou cliniquement guéris réagissent quelquefois d'une façon intense à la cuti- et à l'ophtalmo-réaction.

Ces constatations diminuent sensiblement la valeur diagnostique de la cuti-réaction chez l'adulte. P. LOUSTAU.

COMBY. — *La cuti-réaction à la tuberculine chez l'enfant.* Bulletin médical, 20 mai 1908.

La cuti-réaction de von Pirquet n'est passible pour l'auteur d'aucune objection : innocuité absolue, facilité d'exécution, vérité d'information, ce procédé possède tous les avantages, sans présenter les légers inconvénients de l'oculo-réaction. L'auteur emploie la tuberculine à 1 p. 100 de l'Institut Pasteur et procède absolument comme pour une vaccination ordinaire.

Si la réaction est positive, au bout de vingt-quatre heures en général,

on voit autour des points d'inoculation une rougeur, puis une saillie papuleuse, qui persiste huit à dix jours.

La cuti-réaction est applicable à tous les âges et à toutes les formes ; cependant, dans les cas d'infection suraiguë (granulie) ou dans les cas de phtisie avancée (cavernes, cachexie), la cuti-réaction, comme l'oculo-réaction, peut donner un résultat négatif. G. VITRY.

E. AUSSET. — *Etude clinique de* 300 *cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine.* — Revue de médecine, 10 avril 1908.

Pour l'auteur, l'ophtalmo-réaction est un procédé parfait pour le diagnostic des tuberculoses en évolution. Chaque fois qu'un individu présentera une réaction positive, on peut affirmer que cet individu est tuberculeux. Ce sera à la sagacité du médecin de déterminer si les accidents qu'il observe sont bien de nature tuberculeuse ou s'ils évoluent, étant d'autre nature, sur un terrain par ailleurs tuberculisé. On peut dire qu'en pratique l'ophtalmo-réaction est absolument inoffensive. Les quelques accidents relatés, absolument exceptionnels si on les compare aux milliers de cas publiés, auraient pu être évités par des soins d'antisepsie et en tous les cas ne semblent s'être produits que chez des malades porteurs de lésions cornéennes en évolution ou trop récemment éteintes. On devra toujours éviter de pratiquer l'instillation dans des yeux présentant de telles lésions. Si l'auteur ne va pas jusqu'à proposer l'ophtalmo-réaction dans les écoles et les casernes, il la considère comme admissible pour l'entrée dans les mutualités et les sociétés d'assurances. G. VITRY.

A.-F. PLICQUE. — *Traitement de la dyspnée aux périodes avancées de la phtisie.* — Bulletin médical, 1er février 1908.

L'auteur distingue les dyspnées d'origine mécanique, toxique, cardiaque et nerveuse.

Dans les dyspnées mécaniques, la première indication est de surveiller et de faciliter l'expectoration. Parmi les expectorants, il conseille l'acide borique (0 gr. 50 à 1 gramme par jour, Gaucher), le polygala, la scille, etc... La position sur le côté ou sur le ventre peut faciliter l'expectoration ; le météorisme intestinal, l'ascite, les épanchements pleuraux doivent être recherchés et traités.

Dans la dyspnée toxique, on doit lutter contre l'insuffisance rénale par un régime approprié.

Dans la dyspnée d'origine cardiaque, la digitale est employée depuis le XVIIIe siècle.

La dyspnée nerveuse cède aux opiacés qui donnent parfois du collapsus, mais aussi quelquefois une survie inespérée et sans souffrances : morphine, héroïne. G. VITRY.

L. Queyrat. — *La valeur séméiologique de la diminution du murmure vésiculaire au sommet.* — Bulletin médical, 22 janvier 1908.

L'auteur pense, contrairement à M. Bezançon, que la diminution du murmure vésiculaire à l'inspiration est le premier indice de l'invasion du poumon par le bacille de Koch ; puis, si la tuberculose évolue, apparaît un deuxième signe qui est l'inspiration qu'on peut appeler granuleuse. L'inspiration rude et l'expiration saccadée ne viennent qu'ultérieurement. L'affaiblissement unilatéral permanent de l'inspiration n'est d'ailleurs point pathognomonique de la tuberculose pulmonaire. Parmi les causes qui peuvent déterminer ce signe, l'auteur insiste sur la méiopragie héréditaire du poumon : chez des enfants dont les parents avaient eu une lésion tuberculeuse du poumon droit, on retrouve cette diminution du murmure vésiculaire au sommet du poumon du même côté. Quoi qu'il en soit, en présence d'un affaiblissement unilatéral permanent du murmure vésiculaire à un sommet, il faut passer en revue toutes les causes qui peuvent le produire, et si l'on n'en trouve aucune, si — pour reprendre une expression de M. Landouzy — cette diminution ne fait pas sa preuve, on doit la considérer comme fonction de tuberculose. On a objecté que nombre de gens qui avaient présenté cette diminution du murmure avaient complètement guéri ; mais c'est que la guérison spontanée est fréquente, comme le montre le nombre considérable de tubercules guéris que l'on trouve aux autopsies.

G. Vitry.

H. Vallée. — *Oculo-réaction et non-accoutumance à la tuberculine.* Académie des Sciences, 20 janvier 1908.

A la suite d'instillations successives de tuberculine dans l'œil, il se fait une véritable sensibilisation de l'œil sollicité ; mais cette sensibilisation ne s'effectue nullement chez des sujets indemnes de tuberculose.

L'ophtalmo-diagnostic ne donne pas toujours des résultats parallèles à l'inoculation de la tuberculine ; mais il peut rendre des services dans des cas particuliers signalés par l'auteur : en effet, chez les bovidés tuberculeux, les injections sous-cutanées de tuberculine ne donnent de résultats positifs chez un même animal qu'autant qu'un bon mois sépare deux injections successives ; cette connaissance a permis aux fraudeurs de présenter à l'examen des vétérinaires des bovidés tuberculeux tout récemment tuberculinisés et qui, par conséquent, ne réagissaient pas à une nouvelle injection immédiate. L'ophtalmo-diagnostic démasque ces fraudes, car il reste positif malgré l'inoculation antérieure de tuberculine sous la peau. G. Vitry.

A. CALMETTE. — *L'ophtalmo-diagnostic de la tuberculose et son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse.* — Bulletin médical, 15 janvier 1908.

La méthode d'ophtalmo-diagnostic est d'un emploi facile ; elle a fait ses preuves de fidélité et d'innocuité ; elle peut donner des renseignements utiles pour la lutte sociale antituberculeuse. Elle peut aider à solutionner le problème de l'hérédité de la tuberculose, en montrant que les enfants nés de mères tuberculeuses ne réagissent pas à l'oculo-réaction au moment de leur naissance ; elle peut révéler l'existence de lésions passées inaperçues chez les jeunes enfants et permettre de les isoler à temps ; elle peut enfin rendre des services dans l'armée sans cependant forcer à éliminer tous les sujets d'apparence robuste qui présenteraient à l'ophtalmo-diagnostic une réaction positive, mais qui sont indemnes de troubles fonctionnels. G. VITRY.

ERNEST UHRY. — *Une année de traitement de la tuberculose par le sérum antituberculeux de Marmoreck.* — Revue de médecine, février 1908.

L'auteur a traité, de septembre 1906 à septembre 1907, 48 malades atteints de tuberculoses diverses. Sur 11 cas de tuberculose chirurgicale (adénites, mal de Pott, ostéite), 10 sont guéris. Sur 15 cas de tuberculose pulmonaire au premier degré, 13 sont guéris ; sur 21 cas de tuberculose au deuxième et au troisième degré, 3 sont totalement guéris, 10 fortement améliorés, 8 sont morts. L'auteur n'a jamais observé d'accidents au cours de ce traitement, sauf quelquefois une légère douleur de la paroi abdominale au niveau des points d'inoculation, et une poussée d'urticaire. Tous les symptômes ont semblé améliorés. Il est difficile, après une année de traitement, d'émettre une opinion sur les résultats éloignés. G. VITRY.

LAFITE-DUPONT et MOLINIER. — *Réaction de la muqueuse nasale à la tuberculine : rhino-réaction.* — Réunion biologique de Nancy, 7 avril 1908, *in* Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 702.

Une solution de tuberculine à 1 p. 100 est mise en contact avec la muqueuse nasale, soit à la surface du cornet inférieur, soit à l'aide d'un petit tampon placé sur la cloison. Chez les tuberculeux il se produit une réaction locale, caractérisée par de la vaso-dilatation et la formation d'une petite croûtelle. Tous les tuberculeux ont réagi, sauf deux qui furent traités par le premier procédé. P. NOBÉCOURT.

CASSOUTE. — *Ophtalmo-réaction chez les enfants et en particulier chez les nourrissons.* — Archives de médecine des enfants, XI, p. 237-246, 1908.

Quatre-vingts oculo-réactions ont été pratiquées chez des nourrissons de la Crèche des Enfants Assistés de Marseille, presque tous débiles. Il y a eu une réaction positive (enfant de quatre mois, pas d'autopsie), 6 résultats douteux, 73 réactions négatives. L'ophtalmo-réaction confirme donc les données de la clinique et de l'anatomie pathologique, à savoir que les lésions tuberculeuses et les tuberculoses latentes sont rares chez les nourrissons. P. NOBÉCOURT.

RAOUL LABBÉ. — *Note sur 250 ophtalmo-réactions à la tuberculine chez l'enfant.* — Revue mensuelle de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, III, p. 121-131, avril 1908.

Les enfants bien portants, sans antécédents tuberculeux personnels ou héréditaires, n'ont pas réagi, de même que la plupart des enfants atteints de tuberculose médiastinale légère. La majorité des enfants atteints de tuberculose pulmonaire ou extra-thoracique réagit positivement. Toutefois l'oculo-réaction n'est pas une méthode certaine de diagnostic, car parfois la clinique est en opposition formelle avec elle, car trop souvent l'oculo-réaction est en opposition avec elle-même, négative une première fois, positive une seconde, car jamais aucun rapport n'a pu être établi entre l'intensité de la réaction et les signes cliniques.
P. NOBÉCOURT.

FERNAND ARLOING. — *Nouvelles considérations sur le mécanisme et la valeur spécifique de l'oculo-réaction à la tuberculine.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 722, 2 mai 1908.

Des chevaux non tuberculeux fournissant du sérum antidiphtérique ou antitétanique, imprégnés de toxine diphtérique depuis treize ans, de toxine tétanique depuis huit ans et moins, ont présenté une oculo-réaction positive à la tuberculine. La toxine tétanique crée une susceptibilité réactionnelle moins grande que la toxine diphtérique.

Il y a là une nouvelle preuve de la non-spécificité absolue de l'oculo-réaction, puisque des toxines vaso-dilatatrices suffisent à la faire apparaître. P. NOBÉCOURT.

A. CALMETTE et C. GUÉRIN. — *Sur la valeur spécifique de l'ophtalmo-diagnostic par la tuberculine.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 889, 23 mai 1908.

De même que F. Arloing, les auteurs ont constaté une ophtalmo-réaction positive à la tuberculine chez des lapins inoculés dans les veines

avec des bacilles d'Eberth ; mais elle n'est pas constante et n'a pas l'aspect caractéristique.

Par contre, les résultats ont été négatifs, chez le lapin, au cours d'infections à staphylocoques, à streptocoques, à bacille pesteux, ou d'intoxications par les toxines diphtérique ou tétanique.

Mêmes résultats négatifs chez 7 chevaux neufs, chez 16 chevaux immunisés ou en cours d'immunisation contre la diphtérie ou le tétanos.

P. NOBÉCOURT.

CHIRURGIE

VIGNARD et MONOD. — *Corset plâtré avec traction céphalique pour mal de Pott.* — Société des sciences médicales de Lyon, 29 janvier 1908, *in* Lyon médical, 5 avril 1908, n° 14, p. 778.

Les auteurs présentent une fillette atteinte d'un mal de Pott dorsal avec gibbosité. Ils estiment qu'un enfant ne peut être complètement immobilisé par les procédés habituels (décubitus dorsal dans une gouttière, corset plâtré, appareil orthopédique), ils préconisent pour y parvenir un corset plâtré appliqué pendant l'extension dans la position debout, puis l'application d'une tige métallique vissée à sa partie inférieure à une plaque moulée sur la région sacrée, enfin d'un collier en celluloïde qui vient s'appuyer sur la tige métallique. De ce fait, la colonne vertébrale est soulagée de toute la partie supérieure du corps et le malade marche « pendu à son bassin ». LÉON TIXIER.

DELETREZ. — *Tuberculose du col de l'utérus.* — Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, IVe série, t. XXI, nos 8-9, séance du 26 octobre 1907, p. 648.

L'auteur signale ce cas rare chez une jeune fille de vingt et un ans ; on le prit pour un cancer du col qui fut opéré ; l'examen révéla la tuberculose ; la malade guérit.

A ce propos, l'auteur fait une revue générale de la question et montre que, d'après Brouha, il n'y avait, en 1902, que 3 cas de tuberculose ascendante localisée primitivement au canal cervical. Il n'y a pas antagonisme avec le cancer comme le pensent certains auteurs. Le meilleur traitement est l'hystérectomie abdominale. MAURICE VILLARET.

EXPÉRIMENTATION ET MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

CADÉAC. — *Sur l'innocuité des poussières provenant de la dessiccation des crachats tuberculeux.* — Soc. nat. de méd. de Lyon, 10 février 1908, *in* Lyon médical, n° 10, 8 mars 1908, p. 532.

Suivant l'auteur, il est légitime de considérer les poussières provenant de la dessiccation de crachats tuberculeux comme inoffensives

pour les voies digestives comme pour les voies respiratoires. Il est en effet presque impossible de faire développer chez les animaux cette maladie en faisant inhaler les poussières pures provenant de la dessiccation à l'obscurité de crachats tuberculeux. L'ingestion de ces poussières, aux doses de 25, 50, 75 milligrammes ou même de 1 à 2 centigrammes, est inoffensive pour les cobayes. Près de cent de ces animaux ont résisté à l'absorption de ces doses supérieures à celles qui sont susceptibles de contaminer les aliments ou les fruits qu'on mange. Il faut faire ingérer 10 centigrammes de ces poussières pour produire exceptionnellement des lésions tuberculeuses. La dessiccation et la conversion rapide des crachats en poussières mobilisables sont des moyens naturels de préservation contre l'infection tuberculeuse. LÉON TIXIER.

S.-I. DE JUNG. — *Valeur pratique de la vaccination antituberculeuse des bovidés de von Behring.* (L'expérience de Leipzig d'après le professeur Eber). — Presse médicale, 23 novembre 1907.

Le professeur Eber, directeur de l'Institut vétérinaire de Leipzig, vient de publier le résultat d'expériences analogues à celles de Melun, expériences qu'il a poursuivies depuis près de trois ans. Il en conclut que l'on ne peut espérer, pour le moment, tirer le moindre profit du bovo-vaccin de Behring au point de vue de la lutte pratique contre l'infection bacillaire des bovidés. P. LOUSTAU.

ROSSIGNOL ET VALLÉE. — *Troisième rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse poursuivies à Melun.* — Bull. mens. de la Soc. de méd. vét. prat., novembre 1907, p. 177.

De tous les sujets vaccinés à Melun les 11 décembre 1904 et 12 mars 1905, la Société ne possédait plus, au 31 octobre 1906, que deux génisses (nos 45 et 46), qui, depuis la clôture des expériences de Melun, étaient conservées au Laboratoire de recherches de l'École d'Alfort, à l'abri de toute infection.

Ces deux sujets devaient nous permettre d'apprécier ce qu'était, deux ans au moins après la vaccination, la résistance conférée par la bovo-vaccination. Déjà l'épreuve de deux animaux entretenus dans les mêmes conditions, épreuve effectuée un an seulement après la vaccination, nous avait montré combien est éphémère cette résistance. Il y avait donc peu à espérer en un résultat favorable de l'épreuve à tenter.

Le 1er avril 1907, c'est-à-dire deux ans après la vaccination, les deux vaccinés, 45 et 46, soumis à l'épreuve de la tuberculine, sont reconnus indemnes de tuberculose.

Durant trente-trois jours, du 7 avril au 10 mai 1907, on introduit en liberté dans la loge qu'ils occupent un veau affecté de pneumonie tuberculeuse ; là se borne la durée et l'importance de l'épreuve de contamination.

Cette épreuve toutefois devait être suffisante à amener l'infection de l'un d'eux, le n° 46, qui, soumis le 20 juin à une épreuve de tuberculine, réagit de 2°,3.

Sacrifié le 18 octobre dernier, ce sujet fut trouvé porteur de lésions caséeuses ou calcifiées assez considérables de tous les ganglions annexes du poumon ; son congénère (n° 45) était indemne.

Avec cette tentative s'achèvent définitivement les expériences de Melun et se confirme la seconde des conclusions de notre deuxième rapport :

« La résistance assez nette, que présentent à l'infection, trois mois après la vaccination, les animaux bovo-vaccinés à l'aide d'un vaccin avirulent pour le cobaye, s'épuise assez vite et disparaît chez certains sujets déjà au bout d'une année. » RAILLIET.

LANNELONGUE, ACHARD et GAILLARD. — *Influence des régimes alimentaires sur la marche de la tuberculose expérimentale.* — Académie des sciences, 11 novembre 1907, p. 785.

Les auteurs ont pris trois lots de cobayes soumis à une nourriture uniforme et suffisante, et à chaque lot ils ajoutaient pour l'un 9 grammes de beurre, pour le second 20 grammes de sucre et pour le troisième 20 grammes de gluten par animal et par jour. Le lot soumis au régime du beurre a disparu quarante jours après l'inoculation, celui au sucre en quatre-vingt-sept jours et celui au gluten ne s'est éteint qu'au bout de trois cent soixante et onze jours. Ce résultat confirme pleinement celui des précédentes recherches des auteurs en montrant la supériorité d'un régime fortement azoté; ces faits expérimentaux s'accordent avec la clinique humaine; l'azote entre pour une large part dans les régimes recommandés aux tuberculeux, ce qui d'ailleurs ne veut pas dire que l'azote puisse être donné indifféremment sous n'importe quelle forme. G. VITRY.

A. MARIE et M. TIFFENEAU. — *Note sur la sensibilité des mammifères à la tuberculine.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 501, 21 mars 1908.

On injecte sous la peau d'un lapin 0 gr. 10 de tuberculine précipitée sans obtenir de réaction ; dix-sept jours plus tard, une deuxième injection sous-cutanée de la même dose est également sans effet; par contre, l'injection intracérébrale de 0 gr. 005 peut tuer rapidement l'animal, alors que la dose de 0 gr. 03, ne détermine aucune réaction chez le témoin. Ces phénomènes peuvent être rapprochés de l'anaphylaxie.

P. NOBÉCOURT.

HELLER et WOLKENSTEIN. — *L'anthracose expérimentale et sa signification au point de vue des portes d'entrée de la tuberculose.* — Zeitschrift für Tuberkulose, Bd XI, H. 3, 1907, p. 187.

Après un exposé de la question, les auteurs rapportent leurs expériences personnelles : ils ont produit d'une façon régulière l'anthracose généralisée par inhalation, même après ligature de l'œsophage.

Par contre, l'introduction de particules de charbon dans les voies digestives n'a jamais donné que de minimes foyers d'anthracose pulmonaire, que le noir de fumée ait été mélangé aux aliments, introduit par la sonde œsophagienne ou injecté directement, après laparotomie, dans l'estomac et dans le duodénum. L'injection intrapéritonéale et l'injection intraveineuse de noir de fumée n'ont également donné naissance qu'à de petits foyers d'anthracose pulmonaire.

CH. MANTOUX.

A.-B. MARFAN. — *La tension artérielle dans la tuberculose pulmonaire chronique et son importance pour le diagnostic.* — Revue de médecine, 10 novembre 1907, p. 1005.

En 1891, l'auteur avait déjà montré que d'une façon générale la tension artérielle est abaissée dans la tuberculose pulmonaire ; cet abaissement est très précoce, ce qui permet de l'utiliser quelquefois pour le diagnostic. Quoique très générale, cette loi souffre des exceptions : de la première série de mensurations, il résultait que dans les hôpitaux 3 ou 4 phtisiques sur 100 ont une tension normale ou supérieure à la normale. L'étude plus approfondie de ces exceptions a montré qu'une pression artérielle habituellement normale ou supérieure à la normale a une signification en général favorable quant au pronostic de la tuberculose elle-même. Les observations ont été prises d'une part dans la clientèle personnelle de l'auteur, d'autre part au sanatorium d'Angicourt. Cette notion permet d'expliquer la véritable valeur qu'il faut donner à certains signes de la tuberculose pulmonaire chronique : l'hémoptysie n'a de valeur pour porter un bon pronostic que si elle s'accompagne d'hypertension. L'hypertension a une valeur plus grande que la tachycardie et au moins aussi grande que la température pour porter un pronostic. La valeur pronostique semble s'appliquer aussi aux manifestations tuberculeuses autres que la phtisie : aux tumeurs blanches, à la tuberculose pleuro-péritonéale ; il n'y a que pour le rein que l'hypotension reste la règle, sans entraîner en général d'indication pronostique. Comme conclusion, l'auteur admet que la signification favorable de l'hypertension ne souffre que bien peu d'exceptions ; mais qu'une tension artérielle faible n'exclut pas la possibilité de la guérison clinique.

G. VITRY.

A. PONCET et R. LERICHE. — *Tuberculose inflammatoire et rachitisme tardif.* — Bull. de l'Acad. de méd., séance du 8 octobre 1907.

Les malformations osseuses ou ostéo-articulaires, groupées longtemps sous le terme générique de *difformités essentielles de la croissance* (scoliose, genu valgum, coxa vara, pied plat douloureux, etc.), ont été rangées, à la suite d'Ollier, dans le cadre du *rachitisme tardif.*

Dans certains cas, il s'agit d'un réveil du rachitisme infantile sous l'influence de la croissance ; d'autres fois, la déformation survient inopinément chez un enfant indemne de tout antécédent rachitique.

Soutenant que rien n'autorise à rattacher cette deuxième catégorie de faits au rachitisme, Poncet et Leriche pensent qu'il est légitime d'en incriminer, en mainte occurrence, la tuberculose, mais une tuberculose atténuée, incapable de provoquer des réactions spécifiques. Au niveau du tissu osseux, cette tuberculose inflammatoire détermine en effet de l'ostéomalacie, puis de l'ostéite condensante, lésions qui répondent exactement à celles du rachitisme tardif primitif. G. RAILLIET.

A. CALMETTE, M. BRETON et G. PETIT. — *Influence de la tuberculine sur la phagocytose* in vivo *du bacille tuberculeux.* — Comptes rendus de la Société de biologie, LXIII, p. 324 ; 19 octobre 1907.

1° Des cobayes reçoivent dans le péritoine des doses variables de tuberculine, et, trois heures après, un centimètre cube d'une émulsion de bacilles tuberculeux. Au bout d'une demi-heure, on constate que le pouvoir opsonisant ou phagocytaire est de 0,29 à 0,21 chez les animaux ayant reçu 1 à 5 milligrammes de tuberculine ; 0,05 à 0,03 chez ceux ayant reçu 1 à 5 centigrammes de tuberculine. Chez les témoins, ce pouvoir est de 0,073. *Il est donc augmenté chez les animaux injectés avec de faibles doses de tuberculine, abaissé chez les autres* ;

2° L'injection sous-cutanée d'une dose unique de tuberculine détermine, au bout de douze heures, une *augmentation de l'index phagocytaire de l'exsudat péritonéal* (0,14 au lieu de 0,07 chez les témoins) ;

3° L'injection intra-péritonéale, à douze jours d'intervalle, de trois doses de 1 milligramme de tuberculine, *augmente l'index phagocytaire* (0,38 à 0,52 au lieu de 0,07 à 0,08 chez les témoins).

Dans tous les cas, l'évolution de la tuberculose était la même. La mensuration du pouvoir opsonique ne peut donc pas fournir d'indications pour le pronostic. Le pouvoir dépend de l'imprégnation de l'organisme par la tuberculine. P. NOBÉCOURT.

SLATINEANO et DANIELOPOL. — *Sensibilisation à l'infection tuberculeuse par une injection préalable de tuberculine.* — Réunion biologique de Bucarest, 20 février 1908, *in* Comptes rendus de la Société de biologie, LXIV, p. 418.

Des cobayes reçoivent sous la peau 1 centimètre cube de tuberculine brute, et, plus tard, à des époques variables, des bacilles tuber-

culeux. L'injection de bacilles, faite dans les cinq premiers jours après la tuberculine, ne provoque pas de fièvre; à partir du cinquième jour et jusqu'au seizième au moins, elle détermine une réaction de 1°,5 à 2°. Les cobayes sensibilisés par cette méthode meurent de tuberculose généralisée en dix-huit ou vingt jours.

P. Nobécourt.

Moussu et Goupil. — *Action tardive des dérivés bacillaires chlorés.* Académie des Sciences, 6 janvier 1908.

Lorsque des sujets ont été soumis à une ou plusieurs inoculations de bacilles chlorés et qu'ils sont aussitôt après (c'est-à-dire dans les huit jours, quinze jours ou trois semaines qui suivent) soumis à une inoculation de tuberculose virulente, ces animaux se montrent très nettement sensibilisés. Dans tous les cas, les animaux (cobayes, lapins et chiens) soumis à ces épreuves, comparativement avec des témoins, avec des doses identiques de tuberculose virulente pour des poids égaux, ont succombé plus vite que les témoins ou présenté à l'autopsie des lésions plus graves, plus étendues et plus avancées.

Si, par contre, on laisse s'écouler entre les dernières inoculations de bacilles chlorés et l'inoculation virulente un temps relativement long (deux mois et plus dans les expériences des auteurs), des résultats inverses sont enregistrés. Les témoins meurent plus vite avec des lésions et des altérations viscérales dont l'évolution régulière est connue, alors que les inoculés se maintiennent en bon état et ne présentent à l'autopsie que des altérations qui semblent avoir été arrêtées dans leur évolution.

G. Vitry.

S. Arloing et L. Thévenot. — *Des caractères de l'infection tuberculeuse dans leurs rapports avec le diagnostic de la tuberculose par les moyens révélateurs.* — Académie des Sciences, 16 mars 1908.

L'invasion de l'organisme par le bacille peut ne pas créer de lésions macroscopiquement appréciables à l'autopsie, et ainsi s'expliquent les désaccords entre le diagnostic expérimental et le diagnostic *post mortem* ; on en diminuera considérablement le nombre en cherchant à l'autopsie les altérations histologiques et à la rigueur la présence des bacilles. L'invasion purement bacillaire réalise le type véritable de l'infection latente qui pourra s'évanouir sans provoquer de lésions *in situ* ou au delà. Les petites masses tuberculeuses, sommeillantes ou peut-être guérissantes, représentent non une tuberculose latente, mais une tuberculose établie. Les moyens expérimentaux de diagnostic (séro-agglutination, tuberculinisation) démontrent l'existence de l'invasion bacillaire, mais le fait que l'autopsie n'a pas montré de tubercules ne prouve pas que l'invasion bacillaire n'ait pas eu lieu : expérimentalement, en variant la virulence des inoculations, on peut produire toutes les lésions, depuis le tubercule net jusqu'aux altérations histo-

logiques légères ; en clinique il en est de même, car les bacilles sont plus ou moins virulents, à doses très inégales, et sévissent sur des êtres doués d'une réceptivité plus ou moins grande. G. VITRY.

A. CALMETTE, L. MASSOL et M. BRETON. — *Sur les propriétés lécithinophiles du bacille tuberculeux et de la tuberculine.* — Académie des Sciences, 30 mars 1908.

Lorsqu'on met en présence *in vitro* du venin de cobra et des hématies lavées, il ne se produit d'hémolyse que si l'on ajoute du sérum de cheval ou de chien ou de la lécithine. Seuls les sérums qui renferment de la lécithine ou des acides gras sont capables d'activer le venin de cobra, c'est-à-dire de le rendre hémolytique, mais l'action activante des acides gras est empêchée par le chlorure de calcium et celle de la lécithine ne l'est pas. On a donc ainsi un moyen de reconnaître et de doser la lécithine contenue dans un sérum.

D'autre part, les bacilles tuberculeux et la tuberculine possèdent une affinité très particulière pour la lécithine, c'est-à-dire qu'ils dévient la lécithine et l'empêchent d'activer le venin de cobra : 5 milligrammes de bacilles pesés à l'état sec peuvent fixer 0 gr. 0001 de lécithine.

Dans ces conditions il était intéressant d'étudier la teneur en lécithine du sérum de l'homme et des animaux tuberculeux : les sérums d'hommes ou d'animaux tuberculeux (non cachectiques) renferment une proportion importante de lécithine décelable par la réaction indiquée plus haut, alors que les sérums d'hommes ou d'animaux de mêmes espèces, *sains*, n'en renferment pas.

L'affinité des bacilles tuberculeux et de la tuberculine pour la lécithine joue probablement un rôle essentiel dans la réaction générale fébrile et dans les réactions locales de la peau ou des muqueuses qui apparaissent après les injections sous-cutanées ou les instillations de tuberculine sur les muqueuses : on constate, en effet, que la tuberculine saturée de lécithine n'est plus capable de provoquer l'oculoréaction, quoique sa toxicité ne semble pas diminuée.

C'est peut-être à cette affinité pour la lécithine des cellules nerveuses qu'il faut attribuer les accidents si caractéristiques de la méningite tuberculeuse et aussi la toxicité de la tuberculine par les animaux sains, lorsque cette substance est introduite directement dans le cerveau, tandis que la tuberculine est inoffensive pour ces mêmes animaux sains lorsqu'on l'introduit sous la peau, ou dans le péritoine, ou dans les veines. G. VITRY.

LIVRES REÇUS

Les sanatoriums maritimes doivent s'orienter vers la prophylaxie. Indications du traitement marin, par Ch. Leroux. —Une brochure de 28 pages; Paris 1908.

Ce travail, basé sur plus de 1500 observations recueillies aux sanatoriums de Banyuls-sur-Mer et de Saint-Trojan, démontre que les sanatoriums maritimes doivent limiter la cure des tuberculoses infantiles à certaines affections bien déterminées et s'orienter vers la prophylaxie, parce que les résultats sont infiniment meilleurs et les dépenses beaucoup moindres. Toute cure marine exige un séjour prolongé et des dépenses élevées : il importe donc de ne l'entreprendre qu'en présence d'indications précises.

Si l'on tient compte des dépenses effectuées dans les sanatoriums cités ci-dessus, on constate qu'on a dépensé sans profits réels le quart environ des sommes employées pour le traitement des tuberculeux, et seulement le dixième des sommes utilisées pour le traitement des prédisposés.

Les tuberculoses infantiles donnent une moyenne de guérison de 45, 21 p. 100 pour la *coxalgie*, de 35,78 p. 100 pour le *mal de Pott*, de 56, 93 p. 100 pour les *tumeurs blanches des grosses jointures*, de 71, 06 p. 100 pour les *tuberculoses des os et des petites jointures*, de 75 p. 100 pour les *adénopathies tuberculeuses périphériques*, de 50 p. 100 pour les *adénopathies trachéo-bronchiques*, de 60 p. 100 pour la *péritonite tuberculeuse*, etc. La *tuberculose pulmonaire* subit en général une influence fâcheuse et ne doit pas être admise dans les sanatoriums.

Les *prédiposés* ont obtenu la guérison dans 72,90 p. 100 des cas.

La cure marine des tuberculoses localisées, pour donner son maximum de bénéfices, doit être prescrite le plus tôt possible et prolongée pendant une ou plusieurs années. La durée moyenne des séjours varie de 280 journées pour les prédisposés à 971 pour le mal de Pott ; le prix du séjour, évalué à 2 francs par jour, a été compris entre 560 francs pour les premiers et 1942 francs pour la seconde de ces affections.

L'étude de M. Leroux très documentée sera donc utile à consulter par les médecins qui s'occupent de la question des sanatoriums maritimes.

P. Nobécourt.

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

2488-08. — Corbeil. Imprimerie Éd Crété.

MÉMOIRES ORIGINAUX

TUBERCULOSES CUTANÉES ATYPIQUES NON FOLLICULAIRES

(*Fin*) (1).

Par **H. Gougerot**,

Interne médaille d'or des hôpitaux de Paris.

17.18.19.20.21. **Néoformations lymphoconjonctives, conjonctives et fibroconjonctives.** — Le bacille de Koch peut susciter toutes les réactions histologiques des tumeurs mésodermiques, je veux dire par là que son irritation crée des tissus identiques histologiquement à ceux des tumeurs mésodermiques (2) ; il est possible que le processus néoplasique mis en branle par le bacille de Koch continue d'évoluer alors que le germe a disparu ; il n'en reste pas moins que ces « tumeurs » sont d'origine bacillaire.

Lymphadénome cutané (de Beurmann et Gougerot, 1905), prouvé par la constatation directe du bacille (3).

Lymphosarcoïde (Gougerot, 1906) (4), réaction identique histologiquement à celle du mycosis fongoïde et proche de certains lymphosarcomes (prouvé par l'ordination de cette réaction tumorale autour d'un follicule tuberculeux typique).

Sarcoïde, réaction identique à celle des sarcomes à cellules fusiformes basophiles monstrueuses, prouvé par l'ino-

(1) Voir *Revue de la Tuberculose*, nos 4 et 5, août et octobre 1908.

(2) A ce sujet a été publié un mémoire spécial sur les rapports de l'inflammation bacillaire et les processus humoraux. *Journ. de Physiol. et de Pathol. gén.* Sept. 1908.

(3) *Société de Dermatologie, in Annales de Dermatologie*, 1906, p. 172, obs. n° 103.

(4) *Ann. de Dermatol.* 1906, p. 721. Obs. n° 102. Service du Dr de Beurmann.

culation positive au cobaye et par la constatation en un point d'un follicule tuberculeux typique (1).

Fibrome cutané et sous-cutané (prouvé par la constatation directe des bacilles dans le tissu fibromateux) (2).

Lipome sous-cutané (3) (leur origine bacillaire est presque certaine grâce à la série des transitions histologiques).

Il y a donc toute la série des réactions tumorales mésodermiques.

Ces faits personnels nouveaux de lymphadénome cutané, de lymphosarcoïde, de sarcoïde, montrent que l'on doit chercher l'inflammation et la bacillose dans l'étiologie des « tumeurs conjonctives » de même que dans l'étiologie des néoplasies épithéliales.

22. **Chéloïdes**. — La chéloïde est un syndrome anatomo-clinique relevant de causes multiples (4). La tuberculose est l'une de ces causes les plus fréquentes.

Ces chéloïdes sont des tuberculides histologiquement atypiques puisqu'elles sont dépourvues de follicules et que rien ne peut histologiquement en faire reconnaître la nature bacillaire.

C'est au professeur Landouzy que l'on doit de connaître les rapports des chéloïdes et de la tuberculose. Après avoir longtemps enseigné à l'hôpital l'étiologie bacillaire de beaucoup de chéloïdes, il résumait sa pensée en 1898 dans les sérothérapies dans une phrase devenue classique: « Je ne doute pas que si les dermatologistes se mettent à faire couramment appel à la tuberculine comme aide diagnostique, ils n'arrivent à inscrire au chapitre des localisations tuberculeuses toute une série de pathies assez mal classées : états

(1) Obs. n° 101. Service du Dr Widal. Inoculation n° 44.

(2) Cas que j'ai pu suivre et étudier dans le service de mon maître le professeur Landouzy, à la clinique Laënnec; l'observation complète en sera publiée par MM. Landouzy, Vitry et Lædérich. Je ne saurais trop remercier le Pr Landouzy de m'avoir permis de citer cette belle observation.

(3) Delbet, 1896. Poncet et Leriche, 1906.

(4) Les causes sont diverses, de même que les causes de la sclérose dont la chéloïde n'est qu'une modalité. Il est peut-être des chéloïdes syphilitiques : ce cas d'Hallopeau où le traitement spécifique amena la régression des chéloïdes semble le prouver. Toutefois la plupart des chéloïdes non syphilitiques résistent au traitement. Il en est d'origine coccienne succédant à l'acné staphylococcique (Deneriaz, Vidal). Certains vieux lépromes encore bacillaires ont par places une structure chéloïdiforme (de Beurmann et Gougerot, *Soc. Dermat.*, avril 1906).

érythémateux, lichénoïdes, verruqueux, chéloïdiens, etc...» (p. 483). Depuis, cette question n'a suscité que de rares travaux (James Nevins-Hyde, Darier). J'ai, en 1906, résumé les preuves cliniques histologiques, bactériologiques, expérimentales en faveur de l'origine bacillaire de mainte chéloïde (1).

Les preuves cliniques sont surtout statistiques : tuberculoses chez les chéloïdiens, lésions tuberculeuses devenant chéloïdiennes. Je citais, à ce propos, le cas d'un lupus vulgaire dont on vit le bord devenir la chéloïde la plus caractéristique.

Une des meilleures preuves cliniques est la fréquence des chéloïdes sur les cicatrices opératoires à la suite d'ablation de ganglions tuberculeux du cou (2). M. Ménard nous a dit avoir remarqué depuis longtemps la presque constance des chéloïdes sur les cicatrices opératoires d'ablation des ganglions du cou (8 et même 9 sur 10 environ). Et avec Lamy j'ai pu recueillir 9 cas particulièrement nets dans son service. La fréquence est la même, que l'adénite soit suppurée ou non, que les ganglions soient enlevés en bloc, sans ouverture du foyer, ou qu'ils soient déchiquetés par la curette ; la cicatrisation se fait par première intention. La chéloïde débute deux ou trois mois après l'opération sur une cicatrice plate dont le chirurgien se félicitait. Elle s'étend peu à peu, devient saillante, indurée, finement vascularisée, elle a l'aspect tout à fait caractéristique des chéloïdes vulgaires consécutives aux brûlures. Elle n'occupe d'ordinaire en longueur qu'une partie de la cicatrice, mais en largeur, elle la déborde souvent. Enlevée chirurgicalement elle récidive sur place ; au contraire, abandonnée à elle-même, elle se résorbe spontanément, elle a presque toujours disparu au vingt-quatrième mois.

La preuve histologique est difficile à mettre en évidence : en effet, le tissu de chéloïde est un « fibrome » avec souvent, dans les chéloïdes jeunes, des traînées cellulaires ou des nodules lymphoconjonctifs; on ne trouve pas de lésion tuber-

(1) Tuberculoses cutanées. Les dernières venues des tuberculides. Gougerot, *Gazette des hôpitaux* (Revue générale), 1906, p. 1170.

(2) Gougerot et Lamy, Chéloïde et tuberculose. Neuf observations de chéloïde sur les cicatrices opératoires d'adénites tuberculeuses du cou (obs. nos 88 à 96). *Gazette des Hôpitaux*, 6 août 1908.

culeuse histologiquement typique, pas de follicule tuberculeux.

Parfois on saisit les transitions entre la chéloïde histologiquement atypique et la chéloïde à follicules caractéristiques. Je puis citer un lupus à bord chéloïdien (1) où l'on suit le développement du tissu chéloïdien autour de follicules tuberculeux typiques, la chéloïde constituant la forme la plus haute de la barrière scléreuse qui enserre certains tubercules. Ce lupus avait par ailleurs la structure ordinaire

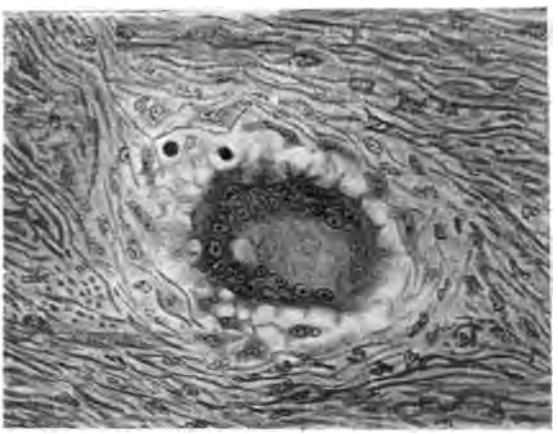

Fig. 2. — LUPUS A BORD CHÉLOIDIEN. (Coloration de Prenant, Oc. 8. Zeiss Apochr-immersion).

Élaboration du tissu de chéloïde par les follicules tuberculeux. Le follicule tuberculeux, dont la périphérie a fabriqué de la chéloïde, est réduit à sa cellule géante centrale et à deux rangées de cellules épithélioïdes.

d'un lupus willanique, mais l'un de ces bords était devenu une chéloïde de plus de 12 millimètres de largeur. Dans ce rebord chéloïdien la néoplasie conjonctive est ordonnée autour des follicules tuberculeux, elle envahit tout le derme, les zones papillaire et sous-papillaire. Au milieu des larges nappes de tissu chéloïdien on retrouve de rares follicules isolés (Fig. 2). Ce tissu chéloïdien est de la chéloïde la plus caractéristique ; il est formé de longues fibres collagènes, serrées, parallèles, peu ondulées, souvent presque rectilignes ; les fibres collagènes sont fines ou moyennes, toujours moins grosses que les faisceaux finement

(1) Obs. 97. Service du Dr de Beurmann.

fibrillaires et ondulés du derme normal, entre elles sont disséminées de nombreuses cellules conjonctives très allongées et aplaties à noyau riche en chromatine, au protoplasma presque toujours basophile; les prolongements protoplasmiques de ces cellules sont nettement visibles et on les voit entre les fibres collagènes s'anastomoser entre eux. Ces caractères de la cellule conjonctive de la chéloïde sont témoins de la réaction inflammatoire et de l'activité du processus. On ne voit pas trace de fibres élastiques qui ne réapparaissent que dans le derme sain. Les vaisseaux sont rares (vascularite basophile) et parfois, surtout à la périphérie de la chéloïde, ils sont entourés de quelques cellules lymphoconjonctives infiltrées (périvascularite). Les follicules tuberculeux qui parsèment ce tissu chéloïdien sont très petits, réduits à une belle et grande cellule géante centrale et à deux ou trois rangées concentriques de cellules épithélioïdes aplaties, mêlés de très rares mononucléaires (Fig. 2); le premier rang de cellules épithélioïdes est anastomosé avec la cellule géante et avec les cellules du deuxième rang, le deuxième rang est anastomosé aux cellules fixes non dégénérées qui fabriquent des fibres collagènes chéloïdiennes, et déjà les cellules épithélioïdes de ce deuxième rang sont entremêlées de fibrilles collagènes. Donc chaque cellule de la zone périphérique du follicule élabore du tissu collagène chéloïdien; chaque cellule lymphoconjonctive après avoir fabriqué sa fibre collagène s'aplatit et redevient cellule fixe (Dominici); peu à peu le follicule tuberculeux se réduit à son centre seul; il finit par être étouffé par la chéloïde qu'il a formée.

On a ainsi la preuve histogénétique de la fabrication de la chéloïde par des follicules tuberculeux typiques.

Les preuves bactériologiques n'ont été qu'exceptionnellement fournies : J. Nevins Hyde est le seul à notre connaissance qui, à l'examen direct des coupes, ait constaté des bacilles tuberculeux dans les traînées cellulaires de jeunes chéloïdes (*Journ. of cutan. and genito-urinar Diseases*, oct. 1897) : « dans quelques cas rares on a pu reconnaître des bacilles tuberculeux dans les cellules conjonctives des

plus petites tumeurs ». Sur une centaine de coupes provenant de 4 cas différents (1), je n'ai pas pu colorer de bacilles.

Les inoculations ont été maintes fois faites ; les résultats positifs sont exceptionnels, J. Nevins Hyde signale quelques cas. Après plusieurs cas négatifs, Darier a obtenu une fois une tuberculose généralisée du cobaye. J'ai inoculé vainement à douze cobayes sous la peau et dans le péritoine des morceaux énormes de chéloïde comprenant tout l'hypoderme et provenant de quatre malades différents (2).

J'ai été un peu plus heureux dans des essais de reproduction expérimentale. Deux fois, j'ai obtenu l'*ébauche* de la reproduction expérimentale. Une fois, un cobaye inoculé sous la peau de l'aine avec un fragment de lupus érythémateux présente un ulcère tuberculeux torpide à rebords indurés scléreux ; histologiquement l'ulcération était creusée dans une infiltration lymphoconjonctive parsemée de rares follicules ; les bords et la partie profonde sous-jacente à l'ulcération étaient sclérosés, formés d'un tissu fibreux collagène, dense, analogue à celui des chéloïdes (3). Une fois, l'inoculation sous-cutanée de bacilles tuberculeux atténués associée à de petites doses de tuberculine donna au point d'inoculation un tissu scléreux épaissi parcouru de quelques traînées lympho-conjonctives contenant d'exceptionnels bacilles (4).

Tel est le faisceau de preuves qui démontre l'origine bacillaire de quelques chéloïdes. De toutes, la meilleure preuve est la série ininterrompue des faits de passage cliniques et anatomiques entre les chéloïdes et les cicatrices hypertrophiques des tuberculomes (lupomes cicatriciels, « pseudo-fibromes » lupiques).

La chéloïde apparaît donc une réaction scléreuse ordonnée autour de lésions inflammatoires diverses qu'elle étouffe, c'est une lésion en activité, un fibrome dermique capable d'extension et non une sclérose cicatricielle éteinte.

23. **Éléphantiasis tuberculeux.**— La sclérose éléphantiasique est l'une des multiples variétés des scléroses tuberculeuses

(1) Obs. 84 et 87. Service du Dr de Beurmann.
(2) Inoculations 31 à 42.
(3) Cobaye n° 30.
(4) Cobaye atteint de cirrhose tuberculeuse expérimentale du foie.

atypiques. La tuberculose éléphantiasique a été surtout observée en deux régions : la vulve et les membres inférieurs. Tantôt le processus anatomo-clinique de l'éléphantiasis est associé à une lésion tuberculeuse typique ulcéro-gommeuse ou verruqueuse : c'est une réaction atypique entourant et débordant une lésion typique folliculaire. Tantôt l'éléphantiasis existe ou semble exister seul, la réaction atypique est pure, les lésions tuberculeuses typiques manquent, ou sont si rares qu'il faut une longue recherche pour les révéler. Entre ces deux ordres de faits existent toutes les transitions qui affirment la nature bacillaire de ces éléphantiasis atypiques des tuberculeux, malgré l'absence de la signature histologique classique, c'est-à-dire du follicule.

Tuberculose éléphantiasique de la vulve. — C'est parmi les esthiomènes de la vulve, « groupe de lésions très différentes qui n'ont qu'un caractère commun, l'hypertrophie vulvaire associée ou non à des ulcérations », qu'il faut aller chercher les cas anciens de tuberculose hypertrophique de la vulve. A côté des tuberculoses vulvaires ulcéreuses miliaires ou gommeuses qui sont les plus fréquentes (1), il est des formes plus rares : éléphantiasiques.

Ces faits, étudiés par Pœverlein, par Martin et surtout par Bender, sont encore peu connus.

Les cas où la réaction éléphantiasique entoure une tuberculose typique, gommeuse, ulcéreuse sont les moins rares.

Les observations où l'éléphantiasis existe sans ulcération (*éléphantiasis atypique*) ne sont qu'au nombre de quatre : Pœverlein (2), Petit et Bender (3), Bender (4), et le nôtre. (Observ. 98. Service du Dr de Beurmann). L'éléphantiasis bacillaire est alors souvent méconnu, on le prend pour un

(1) Gorowitz, De la tuberculose génitale chez la femme. *Thèse* de Paris, 1900. Labadie Lagrave. et Leguen, Traité médico-chirurgical de gynécologie, 2e édit., p. 554.

(2) Pœverlein, Ein Fall von Tuberkulose der Vulva. Inaugural Dissertation (*Thèse* de Munich), 1902.

(3) Petit et Bender, Sur une forme hypertrophique non ulcéreuse de tuberculose de la vulve. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 1903. n° 6, p. 947.

(4) Bender, La tuberculose de la vulve, *ibid*, n° 5, 1906, p. 867 et bibliographie in *thèse* de Mlle Bonnin, « Contribution à l'étude de la tuberculose de la vulve ». *Thèse* Paris, 1906.

sarcome, un éléphantiasis simple non tuberculeux. L'examen histologique seul rectifie l'erreur, encore faut-il que cet examen soit minutieux et porte sur un grand nombre de coupes.

Entre ces deux types : éléphantiasis avec ulcération et éléphantiasis sans ulcération, il existe tous les intermédiaires (cas de Winckel 1881, Cayla 1881, Martin 1895 et 1901) (1). Ce sont d'abord des ulcérations étendues où l'hypertrophie, peu marquée, se réduit à de l'œdème inflammatoire. Puis les bords œdématiés se sclérosent et deviennent peu à peu éléphantiasiques : à l'opération, Martin (2), incisant autour d'une infiltration fongueuse et caséeuse, trouvait ainsi un derme considérablement épaissi ; des tissus infiltrés, renfermant de grandes lacunes lymphatiques, s'écoulait, sous le bistouri, un liquide clair et jaunâtre. Enfin, les ulcérations se cicatrisant, la réaction éléphantiasique finit par voiler les petites ulcérations. Durant les trois phases de cette évolution, c'est le même processus à des degrés divers.

La forme la plus intéressante, parce qu'elle est la plus atypique, est l'éléphantiasis sans ulcération, sans tuberculose typique évidente.

Dans l'observation de Petit et Bender « les grandes lèvres, surtout la droite, étaient le siège d'une sorte d'œdème dur. Les petites lèvres sur toute leur étendue, le capuchon du clitoris, le pourtour du méat urinaire étaient transformés en un tissu végétant, de coloration rouge sombre, de consistance ferme. Les caroncules myrtiformes étaient remplacées par des bourgeons lardacés qui masquaient l'entrée du vagin. En aucun point, et malgré l'examen le plus minutieux, on ne trouvait d'ulcérations (fig. 2, p. 874) » (Bender).

Dans le cas de Pœverlein « la grande lèvre droite fortement saillante formait une tumeur rougeâtre ; la face interne de la petite lèvre droite était occupée par une petite tumeur hérissée de verrucosités (3) rougeâtres et recouverte d'une sécrétion brunâtre visqueuse, fétide ».

Dans le cas de Bender, les lésions étaient analogues, mais localisées

(1) Jésionech, Ueber die tuberkulose Erkrankung der Haut und Schleimhaut Bereiche der ausseren weiblichen Genitalien und die Beziehung der Tuberkulose zur Elephantiasis vulvae. *Beitrage zur Klinik der Tuberkulose*, 1903. Bd II, Heft 1 (in *Münch. med. Woch.*, 1904, n° 20, p. 885).

(2) Martin, La *Normandie médicale*, 1895, 15 janvier 1902, n° 2. — *Revue médic. de Normandie*, n° 26, 25 décembre 1901 ; forme ulcéro-hypertrophique (Mixte).

(3) Les verrucosités étaient composées par un infiltrat de cellules embryonnaires en certains points, confluentes, parsemées dans les couches profondes de follicules tuberculeux ; l'épiderme était intact.

aux deux petites lèvres : « au niveau de la partie supérieure de la petite lèvre droite, existait une masse nodulaire saillante, du volume d'une petite noix ; à gauche existait une tumeur du même genre, mais plus volumineuse, irrégulière et bosselée » (fig. 7, p. 876).

« Les signes fonctionnels sont d'habitude très peu marqués » (Bender) ; pas de douleurs spontanées, à peine dans les formes ulcéreuses une sensation de cuisson à la miction ou un prurit parfois intense (Deschamps Martin). L'adénopathie est inconstante. L'évolution est lente : dix-sept ans (Pœverlein) ; sept ans (Petit et Bender) ; l'affection est souvent curable. A la lecture de certaines observations, on soupçonne que cette tuberculose hypertrophique peut *aboutir à une atrophie scléreuse*, se rapprochant d'une autre forme de tuberculose vulvaire ; le kraurosis tuberculeux.

Sous cette forme d'éléphantiasis tuberculeux sans ulcérations, la tuberculose est souvent très difficile à reconnaître, et Bender a dû « pratiquer un très grand nombre de coupes », avant d'arriver à une certitude absolue, « et j'ai pu me convaincre, dit-il, qu'il était possible et même facile de passer à côté du diagnostic ».

L'étude anatomique montre une réaction éléphantiasique banale qui n'est que rarement parsemée de follicules. Au-dessous d'un épiderme irrégulièrement épaissi ou aminci, la charpente conjonctive est sclérosée et œdématiée formant de larges nappes infiltrées, uniformes ; le stroma conjonctif est constitué par des fibres collagènes formant de larges mailles distendues par la sérosité : il est parsemé de nombreuses cellules fixes, creusé de fentes lymphatiques dilatées, parfois énormes, revêtues d'un endothélium très tuméfié, et parcouru de capillaires sanguins congestionnés. Capillaires lymphatiques et sanguins sont souvent entourés d'infiltrat cellulaire ; ces traînées et nodules périvasculaires sont composés de très nombreux petits et moyens mononucléaires, de quelques plasmazellen et mastzellen ; parfois, il s'y ajoute de nombreux polynucléaires neutrophiles (Bender). Quelques amas d'infiltration cellulaire sont irrégulièrement disséminés dans le tissu conjonctif scléreux et œdématié ; la plupart siègent « au voisinage des grands espaces lymphatiques, toujours distants de l'épiderme de 1 à 2 millimètres au moins » (Pœverlein). Le réseau élastique qui double normalement l'épithélium est dissocié par l'hyperplasie et l'infiltration œdémateuse du tissu collagène ; par place, on trouve un fin lacis de fibres élastiques grêles ; ailleurs on ne trouve plus que quelques fibres isolées souvent fragmentées, parfois les fibres élastiques ont disparu.

Toute cette réaction bacillaire est histologiquement atypique. Quelques follicules typiques avec de rares bacilles passeraient inaperçus, sans les coupes en série : le processus est presque uniquement éléphantiasique (1), il semble entourer ces rares follicules qui l'auraient suscité.

Les *formations folliculaires peuvent manquer* ; et la réaction éléphan-

(1) Telle fut l'observation de Martin-Nicolle. « La tumeur est presque exclusivement constituée par un tissu d'œdème chronique, absolument identique à

tiasique est pure, l'*atypie est complète*. Nous avons vu chez une femme de trente-cinq ans *un cas de tuberculose vulvaire hypertrophique sans ulcération*, mais avec végétation papillomateuse; une biopsie profonde ne nous fut pas possible, mais dans les fragments de curettage les lésions histologiques étaient constituées uniquement par du tissu lymphoïde, sans follicule; la réaction était donc atypique histologiquement, *leur nature bacillaire fut affirmée par l'inoculation* (1).

Il y a donc toute la série des faits : ulcération gommeuse avec réaction éléphantiasique, tuberculose verruqueuse avec éléphantiasis, éléphantiasis avec rares follicules appréciables à l'examen histologique, enfin éléphantiasis sans formations folliculaires ou réaction éléphantiasique atypique pure.

Éléphantiasis tuberculeux des membres (1). — Cette même réaction éléphantiasique bacillaire atypique existe aux membres inférieurs et parfois aux membres supérieurs sans doute pour les mêmes raisons. Les lésions sont les mêmes : sclérose et œdème de la trame conjonctive, œdème inflammatoire et stase de lésions des lymphatiques. Le syndrome anatomo-clinique éléphantiasique ou hypersarcose inflammatoire chronique, si fréquent sur les membres à la suite de poussées cocciennes, se retrouve donc parfois dans la tuberculose.

L'un des premiers cas connus est le moulage 674 de Vidal : « tuberculose ulcéreuse et état éléphantiasique ». J'ai eu l'occasion d'observer *deux cas* semblables : l'un au membre supérieur, l'autre au membre inférieur (2).

Cas 99. — L'éléphantiasis du membre supérieur gauche était survenu lentement, insidieusement, à la suite de tuberculose osseuse et ulcéreuse des doigts, chez une femme de quarante ans : l'état éléphantiasique était variable, subissant de lents accroissements; à l'une des

celui de l'éléphantiasis. La peau, épiderme et derme, est normale. C'est l'hypoderme qui est le siège de la lésion. Les fibres conjonctives normales sont bien plus nombreuses et toutes très augmentées de volume, gonflées par un liquide transparent. Les noyaux conjonctifs n'ont point proliféré. Il existe de très nombreux espaces lymphatiques ». L'infiltrat périvasculaire est peu marqué : çà et là une esquisse de manchon de cellules embryonnaires. Les lésions tuberculeuses sont exceptionnelles et seulement ébauchées : follicules épithélioïdes. Par places, au milieu de ce tissu d'œdème se montrent, arrondis ou irréguliers, des amas en général très petits de cellules embryonnaires lymphoïdes, follicules atypiques. Seuls quelques-uns ont un centre épithélioïde, sans cellules géantes ni caséification. Ce sont les seuls points où la tuberculose ébauche la forme typique, c'est-à-dire folliculaire, tout le reste est de la réaction atypique. Des bacilles extrêmement rares ont été décelés dans quelques nodules épithélioïdes.

(1) Obs. n° 98. Service du Dr de Beurmann. Inoculation n° 43.

(2) Obs. n° 99 et 100. Service du Dr de Beurmann.

régressions on sentit un cordon lymphatique noueux qui, quelques mois après, s'ulcéra : les ganglions axillaires étaient à peine gros ; la malade mourut de tuberculose pulmonaire.

Cas 100. — Éléphantiasis de la jambe droite chez un jeune lupique de vingt-trois ans, atteint de tuberculose pulmonaire au premier degré. Le lupus de la face a commencé à l'âge de treize ans, l'éléphantiasis de la jambe il y a cinq ans; l'éléphantiasis a été la complication insidieuse, lente et progressive d'une ulcération papillomateuse des orteils, dont on voit encore la surface verruqueuse et suintante dans les espaces interdigitaux. Depuis deux ans, l'éléphantiasis est devenu considérable ; c'est l'éléphantiasis le plus caractéristique ; pied et jambe énormes, œdématiés, durs, couturés de brides fibreuses, avec peau rugueuse, tendue. Sous l'influence de la *tuberculine* sous-cutanée, ce malade a eu une réaction générale et *locale* de son éléphantiasis qui est devenu nettement plus gros et douloureux ; ce lupique présente encore au-devant de la trachée une grosse gomme indurée dermo-hypodermique (1).

Néoformations épithéliales. — Epithéliomatoses surtuberculeuses cutanéo-muqueuses. — Aux réactions histologiquement atypiques, il faut rattacher les hypertrophies épithéliales surtuberculeuses allant parfois jusqu'à l'épithéliome ; Ménétrier a montré qu'il existait toutes les transitions entre les épithéliomes et les inflammations chroniques. Persuadé de la non spécificité et de la multiplicité des causes des épithéliomes, il me semble qu'une tuberculose peut être

(1) A côté des éléphantiasis tuberculeux, il faut citer les faits suivants : la variété de lymphangite tuberculeuse décrite pour la première fois par Hallopeau et Goupil en 1890 sous le nom de forme angiectasique (*Soc. Dermat.*, 10 juillet et 13 décembre 1890, *Annales* 1890). Goupil dans sa *Thèse* 1892, en réunissait 5 cas ; deux de Lailler, un de Monod, un de Thielesen et celui d'Hallopeau. Il assimile aussi « à cette forme, plusieurs moulages anciens de varices lymphatiques (Guibout, Laillier, Besnier, nos 281, 358, 396, du musée Saint-Louis, très semblables au moulage du malade du Dr Hallopeau no 1519 et aussi au dessin du fond Bazin no 25 ». Peut-être, faut-il en rapprocher encore une observation de Danlos (*Soc. Dermat.*, mai 1900) concernant un lupus éléphantiasique : l'examen anatomique a montré qu'il s'agissait dans ce cas de tuberculose éléphantiasique et lymphomateuse avec dilatation des lacunes lymphatiques (Balzer). Balzer et Poisot en ont rapporté un beau cas en juillet 1906 à la Société de Dermatologie (lupus avec lymphangiectasies et lymphorragies (*Annales*, juillet 1906 (p. 679), qui se caractérisait essentiellement par une induration cutanée en nappe du pied et du cou de pied, par de petits lupus nodulaires irrégulièrement distribués sur le trajet des lymphatiques, par la présence d'ampoules réductibles et la production de lymphorragies.

On peut citer encore : Hallopeau et Grandchamp, sur une dermite végétante avec éléphantiasis entée sur une asphyxie locale des extrémités (*Soc. Dermat.*, 1er février 1901, *Annales*, p. 168 ; et : Perls, Lupus mit Eléphantiasis (*Breslauer Dermat. Vereinigung*, 19 octobre 1906. *Arch.* 5 novembre 1906 t. 82, p. 413.)

à l'origine un épithélioma, l'épithélioma surtuberculeux peut n'être plus bacillaire, mais il est d'origine bacillaire, car c'est l'irritation bacillaire qui a mis en branlela déviation épithéliomateuse (1).

On peut donc reconnaître *deux séries de faits à transitions insensibles* et de gravité croissante (car ce qui est exact pour l'épiderme l'est aussi pour les épithéliums pavimenteux stratifiés des muqueuses) :

1° *Hypertrophie épidermique ; papillome microscopique ou macroscopique ; tuberculose verruqueuse de Riehl et Paltauf ; épithélioma cutané ;*

2° *Hypertrophie de l'épithélium stratifié muqueux ; leucoplasie ; papillome ; épithélioma des muqueuses.*

24. **Epithéliomatoses surtuberculeuses cutanées.** — A la peau les faits commencent à devenir nombreux (lupus faciaux et tuberculoses verruqueuses des doigts), les coexistences d'épithéliome et de tuberculose ne se comptent plus (2).

On peut *suivre* pas à pas la *transformation d'une simple hypertrophie épidermique en néoformation épithéliale.* C'est un fait bien connu que très souvent les épithéliums prolifèrent au voisinage des infiltrats tuberculeux (3). Dans les lupus diffus, l'épithélium prolifère, la même cause agissant à la fois sur le derme et l'épiderme : le corps muqueux est très épaissi : hypertrophie simple. Souvent la cellule malpighienne est hypertrophiée dans toutes ses parties. Les mitoses sont nombreuses, les prolongements interpapillaires s'allongent et bourgeonnent, segmentant l'infiltrat lupique dans tous les sens et dans toute sa profondeur. « Les anastomoses de ces bourgeons épithéliaux, les globes cornés leur

(1) Ayant pu suivre de coupes en coupes toutes les transitions entre l'hypertrophie simple de l'épithélium, le papillome, l'épithélioma (de Beurmann, Dominici et Gougerot, Epithélioma pavimenteux lobulé sur radiodermite, contribution à l'étude de la Pathogénie des cancers, *Gazette des hôpitaux*, 15 Nov. 1906, p. 1551), nous croyons que n'importe quelle cause irritante, si elle prolonge suffisammment son action, peut susciter la déviation cellulaire monstrueuse qui caractérise l'épithélioma.

(2) B. Mettershausen. Ueber Combination von Krebs und Tub. 1897.— Lupuscarcinom : H. Martin (1877) ; Winternitz (1886) ; Bayha (1887) ; Ollendorf (1887); Wollseiffen (1892) ; Ganzer (1893); W. Crone (1893) ; Ashihara (1900); B. Abraham (1903) ; T. Martschte, 1904, etc...

(3) Voir par exemple : Joly Albert. De l'hyperplasie de l'épithélium pavimenteux stratifié au voisinage de la tuberculose. *Thèse* de Lyon, 1908, p. 100.

donnent parfois l'aspect épithéliomateux. Les travées épithéliales y sont si puissantes et si irrégulières qu'au premier abord on *croirait à un carcinome* » (Unna, Atlas, Pl : XLV, fig. 244).

Certains de ces lupus à épiderme épithéliomateux ne peuvent être différenciés de l'épithélioma. Tout ce qu'on peut en dire, c'est « que le lupus commande la marche, l'épithélium suit. » D'ordinaire l'évolution n'est pas maligne, la prolifération épithéliale « marche parallèlement à l'infiltration conjonctive sans la dépasser jamais ». D'autres fois, l'*épithélioma sur lupus facial déborde au contraire rapidement les limites de l'infiltrat lupique et évolue ensuite pour son propre compte*; il s'étend et devient un vrai cancer cliniquement (1), tel est le cas classique de Besnier (moulé à l'hôpital Saint-Louis) (2).

On saisit encore mieux les transitions sur les papillomes des extrémités des membres : une tuberculose verruqueuse sèche, ou papillomateuse suintante, est déjà du papillome (stade intermédiaire entre l'hypertrophie et l'épithélioma) et l'on a vu parfois ces papillomes devenir de l'épithélioma (3).

Ces néoformations épithéliales, essentiellement atypiques histologiquement, coexistent le plus souvent avec des tuberculoses dermiques typiques : lupus, tuberculose verruqueuse, si bien que leur point de départ bacillaire est facile à reconnaître ; mais *parfois elles existent sur des tuberculoses atypiques* : tels sont les cas d'épithéliomatose sur lupus érythémateux. J'ai vu (4) un point d'hyperkératose simple sur un lupus érythémateux du type acné congestive devenir un *papillome, qui, enlevé, récidiva deux fois*, et *s'étendit au point qu'on dut la troisième fois l'exciser profondément* : les deux premières fois la structure était celle des papillomes,

(1) Contre la nature cancéreuse maligne de ces épithéliomas sur lupus, on ne peut objecter qu'ils s'étendent peu et qu'ils ne se généralisent pas, car l'on sait que les cancroïdes de la face ont peu de tendance à s'étendre et à se généraliser.

(2) Par exemple : Kurila, Ueber einen Fall von Tuberculosis verrucosa cutis mit Trichoépithélioma. *Japanische Dermato-Urologische Gesellschaft*, novembre 1906, *Japanische Zeitschrift f. Dermatologie und Urologie*, juin 1905, p. 401.]

(3) Audry est persuadé que « bon nombre d'épithéliomas des doigts sont développés, non sur des lupus vulgaires, mais sur des placards de tuberculose verruqueuse » : il est impossible de saisir le moment du passage de l'un à l'autre processus ; la tuberculose verruqueuse est déjà un papillome.

(4) Obs. n° 104. Service du Dr de Beurmann.

la troisième fois l'*épithélioma histologiquement ne faisait aucun doute*; dans le derme sous-jacent, on ne trouvait que des lésions atypiques d'infiltrat lympho-conjonctif sans follicules ni cellule géante.

25. **Epithéliomatose surtuberculeuse des muqueuses.** — La pathogénie et l'histogenèse sont les mêmes que celles de l'épithélioma cutané surtuberculeux.

L'épithélioma surtuberculeux « des muqueuses pour être moins connu n'en est peut-être pas plus rare ». Aubry ne va pas jusqu'à dire, avec Ribbert « que les épithéliomas de la lèvre au pourtour desquels on découvre des cellules géantes doivent être appelés surtuberculeux », mais il cite « un épithélioma malpighien avec adénopathie, développé sur ce qui avait été le rebord muqueux d'une lèvre inférieure attaquée par un vieux lupus ». Il croit « plus fréquent qu'on le pense » les épithéliomas sur lupus du larynx. Rispal a pu suivre une « observation complète de leucoplasie vulvaire développée sur un lupus et accompagnée de dégénérescence épithéliomateuse ».

Quelquefois les lésions dermiques sont atypiques, *rien histologiquement ne peut faire suspecter la tuberculose* : et l'on *pourrait croire à un épithélioma banal ayant provoqué*, ce qui est si fréquent, *une réaction dermique mononucléaire* (1). Tel est le cas, observé avec M. de Beurmann, d'association de tuberculose et d'épithélioma du bucco-pharynx (2) : l'épithélioma était évident cliniquement et histologiquement ; la tuberculose, représentée par un infiltrat lymphoïde atypique, ne put être prouvée que par la *constatation directe du bacille* et par l'*inoculation*. Le fait est capital à retenir pour l'étiologie inflammatoire des épithéliomas en général.

Leucoplasie tuberculeuse. — A l'épithéliomatose surtuberculeuse des muqueuses se rattachent les leucoplasies surtuberculeuses, de même qu'aux épithéliomas cutanés se

(1) On dit toujours que les lésions inflammatoires qui entourent un épithélioma sont dues à cet épithélioma et secondaires à son irritation. Je me demande si, au moins dans quelques cas, l'inflammation dermique n'est pas contemporaine de l'épithélioma et due à la même cause irritative que l'épithélioma.

(2) De Beurmann et Gougerot. *Soc. de Dermat.*, juillet 1905. Obs. N° 105. Inoculation 47-48. *Annales* p. 624.

rattachaient les hypertrophies épithéliales des lupus, le papillome des tuberculoses verruqueuses et l'épithélioma des lupus. Mais, alors que les proliférations épithéliales cutanées sont connues de tous, les leucoplasies surtuberculeuses des muqueuses sont encore presque ignorées et l'on compte les observations publiées.

Les leucoplasies surtuberculeuses semblent fréquentes. Les plus caractéristiques sont les observations de Danlos (1), d'Audry (2), qui montrent que la syphilis n'est pas seule à pouvoir susciter la leucoplasie puis l'épithélioma.

Danlos et Patault, en juillet 1906, ont publié un cas remarquable de tuberculose vulvaire compliquée de leucoplasie ;

La malade, en 1895, avait été opérée et guérie par Nélaton (3), d'une tuberculose vulvaire ulcéreuse datant de quinze ans : la tuberculose avait récidivé vers 1900; et en 1906, âgée alors de cinquante-cinq ans elle présentait l'association de tuberculose et de leucoplasie vulvaire (4). « La grande lèvre gauche, seule atteinte, est surmontée, dans presque toute sa hauteur, par un placard ovalaire saillant d'un millimètre environ, à limites nettes, dont la surface nettement leucoplasique est érodée par places. Sous les taches blanches et dans leur intervalle, on note une rougeur assez vive. Dans la région clitoridienne, l'aspect est très différent : le capuchon du clitoris tuméflé, épaissi et légèrement leucoplasique est hérissé sur sa face externe de très petites saillies papillaires. Le clitoris paraît lui-même atrophié. De chaque côté du capuchon se voient deux grosses végétations papilliformes, rouges, molles, recouvertes d'épiderme blanchâtre adhérent et divisé en plusieurs lobes ». Histologiquement, Gastou rapproche cette lésion des sarcoïdes de Bœck ou tuberculide infiltrée massive, il n'y a pas de cellule géante typique, ni de follicule (p. 679). La structure est donc histologiquement presque atypique.

Audry a publié à la *Société de Dermatologie* (décembre 1906), 3 cas semblables (5), tous trois *si leucoplasiques, qu'il y avait eu erreur de diagnostic.* Le premier était « un placard leucoplasique limité et saillant de la langue, qu'on avait attribué à la syphilis; histologiquement ce placard lingual « recouvrait un infiltrat lupique des plus nets ».

(1) Danlos et Patault, Tuberculose vulvaire et leucoplasie. *Annales*, Juillet 1906, p. 675.

(2) Des lésions tuberculeuses des muqueuses ectodermiques peuvent engendrer dans celles-ci des altérations leucoplasiques, leucokératotiques.

(3) Moulage 1831.

(4) Moulage 2496.

(5) Audry, Leucoplasie et épithéliomatose surtuberculeuse. *Annales*, 1906, p. 1078 ; et ses élèves. *Thèse* de Combéleran, Toulouse 1906 : Tuberculose de la vulve ; *Thèse* en préparation, 1907 : Tuberculose des lèvres.

— Le deuxième était « un placard de leucoplasie circonscrite et saillante développée sur le côté droit de la vulve d'une femme âgée de soixante ans ; au microscope, leucoplasie recouvrant un infiltrat de lupus bien caractérisé ». — Le troisième était « une plaque leucoplasique bien circonscrite, saillante, développée sur la face interne de la lèvre supérieure, à droite et un peu au-dessous de la commissure... : au microscope on constate avec étonnement des altérations leucoplasiques habituelles recouvrant plusieurs infiltrats lupiques, aussi bien caractérisés que possible ; le malade était un tuberculeux avéré et fumeur.

Ces 3 cas non douteux de leucoplasie surtuberculeuse « ne différaient en rien des leucoplasies les plus habituelles », sauf qu'elles étaient toutes trois plus circonscrites, peut-être plus saillantes qu'à l'ordinaire et en foyer unique. Ces caractères pourraient-ils chez un sujet suspect de tuberculose faire soupçonner l'origine bacillaire?

A ces cas, je peux ajouter un fait personnel (1) : leucoplasie vulvaire localisée à la face interne de l'une des grandes lèvres reposant sur un placard rouge infiltré ; histologiquement la prolifération épithéliale leucoplasique reposait sur un infiltrat lymphoconjonctif diffus. Dans ce cas, la prolifération épithéliale n'était pas seule atypique histologiquement, l'infiltrat dermique l'était aussi, sauf en de très rares points où s'ébauchaient un ou deux follicules épithélioïdes douteux : la nature bacillaire fut affirmée par l'*inoculation*.

Les leucoplasies des tuberculeux de même que les leucoplasies des syphilitiques peuvent subir la dégénérescence épithéliomateuse. Audry cite un cas de Rispal : « observation complète de leucoplasie vulvaire développée sur un lupus et accompagnée de dégénérescence épithéliomateuse ».

Il serait difficile de trouver chaîne plus complète entre la prolifération épithéliale qui en s'exagérant crée la leucoplasie, entre la leucoplasie qui dégénère en cancer et le cancer. C'est la preuve suivie pas à pas, que la tuberculose peut mettre en branle le processus cancéreux épithélial.

26. **Atrophies cutanées.** — Les atrophies secondaires à des tuberculomes commencent à être connues. Pour M. Thibierge, pour M. de Beurmann et pour nous, « un certain nombre au moins d'atrophies « idiopathiques reconnaîtraient la tuberculose comme facteur étiologique et pathogénique capital (2) ».

(1) Obs. n° 106. Service du Dr de Beurmann, prouvée par l'inoculation positive, n° 49.

(2) Citation de Nicolas et Faivre résumant notre article de la *Société de Dermatologie*, 1905, *Annales*. p. 881.

Le premier cas d'atrophie cutanée tuberculeuse faciale a été publié par M. Thibierge en 1891 sous le nom d'atrophie érythémateuse en plaques à progression excentrique (1) « il n'avait alors émis aucune opinion sur la nature de cette dermatose » dont il n'avait pu trouver d'exemple dans la littérature : quelques mois après, il était frappé par l'apparition d'un lupus erythémateux du cuir chevelu et dans la *Pratique Dermatologique* (1900), il exposait la question de l'étiologie bacillaire.

En 1891, Jadassohn présentait à la Société Allemande de Dermatologie une malade atteinte de tumeur blanche du genou et de macules atrophiques des membres supérieurs qui avaient été précédées d'un stade papuleux (2) ; rougeur et exfoliation épidermique légère.

Nielsen, en 1899, présente à la Société Danoise de Dermatologie une atrophie faciale avec rougeur légère du tégument plus marquée sur les bords de la plaque : il la dit analogue au cas de Thibierge (3) et la prétend iodiopathique ; il engage une polémique avec Heuss sur les relations de cette atrophie avec le lupus érythémateux (4).

Heuss fait des atrophies cutanées tuberculeuses une excellente étude à propos de deux observations personnelles (5) : l'une est une tuberculeuse atteinte de lupus érythémateux du visage et du cuir chevelu et présentant sur le thorax et les bras une soixantaine de macules atrophiques blanches ou rosées qui ont succédé à des taches rouges livides planes non indurées : l'autre est une scrofulo-tuberculeuse présentant des plaques érythémateuses atrophiques de la face à tous les stades de développement.

Du Castel a publié une observation de plaques atrophiques du front avec cercle limitrophe papulo-pigmentaire et papules isolées pigmentaires périphériques (6). Brocq, à la suite de cette présentation, fit remarquer l'analogie avec les bordures des lupus érythémateux à centre atrophique et il range ces faits à côté du lupus erythémateux.

Avec M. de Beurmann, nous présentions à la Société de Dermatologie en novembre 1905, une *dermite faciale atropho-hypertrophique en aires à progression excentrique* ; nous insistions sur la nécessité de reviser le groupe artificiel et disparate des atrophies cutanées, et de les rattacher à chaque maladie qui les avait provoquées. « Comme le croient MM. de Beurmann et Gougerot, il s'agit d'un syndrome dont la cause peut être variable, mais dont les différents cas sont reliés par un lien commun :

(1) *Bulletin de la Soc. Dermat.*, 1891, p. 452.

(2) Jadassohn, Ueber eine eigenartige Form von « Atrophia maculosa cutis ». *Verhandlungen der deutsch. Dermat. Gesellsch.* Congrès 1891.

(3) Nielsen, Atrophodermia erythematosa maculosa mit exentrischen Verlung. Société Danoise de dermatologie, 1er mars 1899. *Dermat. Zeitschr.*, 1899, p. 245.

(4) Nielsen, in *Monastshefte f. Prakt. Dermat.*. 1901, t. XXXII, p. 285.

(5) Heuss, Beitrag zur Kenntnisse der Atrophia maculosa cutis. *Monatshefte f. Prakt. Dermat.*, 15 janvier 1901, t. XXXII, p. 1 et 53.

(6) *Soc. de Dermat.*, 15 avril 1901, *Annales* p. 346, cas 107.

l'unité des lésions anatomo-pathologiques répondant à la définition de Heuss » (Nicolas et Favre, p. 626), nous rattachions notre cas à la tuberculose, mais nous faisions cette assimilation avec réserve, n'ayant que des preuves cliniques.

A la suite de notre communication, M. Thibierge a bien voulu confirmer notre impression, il a rappelé le cas de sa malade de 1891, qu'il a pu voir depuis quatorze ans presque journellement, « c'est une infirmière qui a eu, depuis l'époque où je l'ai présentée à la Société, du lupus érythémateux du cuir chevelu » (*Annales*, p. 688, novembre 1905). Et peu après (1), M. Thibierge reprenait dans une excellente revue générale ce sujet que, disait-il, notre observation et sa discussion venaient de remettre à l'ordre du jour : il publiait la suite de l'observation de sa malade : « les placards érythémateux atrophiques se sont accrus lentement : le plus ancien a doublé de volume et reste encore rose : on note une certaine induration ».

Depuis, quelques faits ont été publiés, l'un des mieux étudiés et des plus probants est celui de Nicolas et Favre : érythème cutané en larges placards extensifs avec atrophodermie à type maculeux chez un tuberculeux (2) ». Cet homme robuste de cinquante-quatre ans, à la suite d'une pleurésie, vit se développer, sur les téguments au niveau des membres mais surtout du tronc, des placards érythémateux progressivement extensifs, légèrement infiltrés, à la surface brillante finement pityriasique, parfois un peu prurigineuse. Au centre, se forment des macules atrophiques. Histologiquement, l'épiderme est aminci avec désorientation des cellules épithéliales et disparition du pigment normal : les papilles sont atrophiées, ou plutôt aplaties, infiltrées de petites cellules rondes avec quelques mastzellen, sans plasmazellen ; l'infiltration diffuse est nettement et surtout périvasculaire ; le tissu conjonctif est hyperplasié ; le tissu élastique est atrophié dans les macules atrophiques.

De cet ensemble de faits se dégage un type clinique ou mieux un groupe clinique d'atrophies cutanées *bacillaires*. En effet, ces cas font partie d'une même série, mais aucun n'est identique au suivant. Nicolas et Favre ont raison d'attacher, dans leur cas, une importance « prépondérante à l'érythème », et nous avons insisté dans notre description sur l'absence d'érythème, même au début, ce qui suffit à individualiser la forme clinique que nous avons décrite.

On a ainsi toute la série des intermédiaires entre le lupus érythémateux à centre atrophique et l'atrophie pure sans

(1) Thibierge, Le lupus érythémateux à forme d'atrophodermie en plaques (*Annales*, décembre 1905, p. 915).
(2) *Annales*, juillet 1906, p. 625.

érythème appréciable dont notre observation est un exemple. Les transitions sont représentées par le cas de Du Castel, plus proche du lupus érythémateux que de l'atrophie (Brocq), par le cas de Thibierge, plus proche de l'atrophie que du lupus érythémateux, où l'atrophie est précédée d'un stade papuleux ou maculeux érythémateux et accompagnée d'une rougeur nette de la peau. *Notre cas*, où l'érythème n'a jamais été vu, *est un type d'atrophie pure*, il est à la fin de cette série qui commence au lupus érythémateux atrophique.

27. **Atrophie dermo-hypodermique : sclérose atrophique (kraurosis).** — Aux atrophies fibro-conjonctives tuberculeuses semblent appartenir certains faits de kraurosis vulvæ de Breisky.

Cette variété est souvent appelée kraurosis leucoplasique, mais il ne faut pas confondre la leucoplasie et le kraurosis : le kraurosis est une lésion dermique et ne signifie que sclérose atrophique progressive des tissus vulvaires (Jayle) ou « atrophie cutanée de la vulve » ; la leucoplasie est une lésion épidermique surajoutée. Mais ces deux lésions, kraurosis et leucoplasie, peuvent être associées, formant le type clinique le plus fréquent appelé par Jayle : kraurosis de Breisky (1).

Ce rapprochement du kraurosis et des tuberculoses atrophiques nous a été suggéré par l'observation d'une vieille femme de soixante et onze ans, atteinte à la fois de lupus facial et de kraurosis vulvaire compliqué de leucoplasie (2). On sait que le kraurosis n'est qu'un syndrome anatomo-clinique dû à des causes diverses assez obscures et que la plupart des kraurosis leucoplasiques sont syphilitiques. Nous souvenant des cas de scléroses et de leucoplasies dues à la tuberculose, il nous a paru possible de suspecter la tuberculose chez notre malade atteinte d'un lupus vulgaire. Ce n'est là qu'une hypothèse et nous n'avons que des arguments cliniques et des analogies.

Parcourant les travaux sur le kraurosis, nous n'avons trouvé aucune mention de la tuberculose, et le seul fait à

(1) Jayle, Le Kraurosis Vulvæ. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*. N° 4, juillet-août 190 , p. 633.
(2) Cas 108. Service du Dr de Beurmann.

rapprocher du kraurosis, bien qu'il soit étiqueté autrement, est le cas de Chiarabba (1) : à la suite de tuberculose ulcéreuse du col de l'utérus, la tuberculose avait rétracté et atrophié les grandes lèvres ; les petites lèvres atrophiées et indurées avaient l'apparence du tissu cicatriciel, le clitoris était difficilement reconnaissable : n'est-ce pas l'aspect clinique du kraurosis? Or, les grandes lèvres contenaient trois nodosités indurées et saillantes qui histologiquement étaient constituées par du tissu tuberculeux typique. Ce fait peut servir d'intermédiaire entre les tuberculoses vulvaires atrophiques typiques et les scléroses atrophiques ou kraurosis tuberculeux.

Ce kraurosis tuberculeux serait une tuberculose scléreuse atrophique (atypique) avec ou sans leucoplasie, ce serait l'aboutissant d'une vulvite tuberculeuse (2).

III. — Réactions atypiques du tégument au bacille de Koch. Processus généraux atypiques de la bacillose cutanée.

Cette longue liste de faits [qui peut paraître incomplète car elle supprime les trop nombreuses synonymies (3)] prouve la diversité et la multiplicité des réactions atypiques cutanées au bacille de Koch :

Congestion, infiltration cellulaire diffuse, œdème et polynucléose ébauchant une réaction *phlegmasique*, dans les érythèmes aigus, dans l'erysipelas perstans faciei et dans les poussées aiguës des érythèmes chroniques.

Congestion et infiltration cellulaire dans les érythèmes noueux aigus ou chroniques (érythème induré de Bazin), dans les érythèmes, squameux ou non, avec parfois *nécrose* et *ulcération* (érythèmes indurés), avec *nécrose atrophique et sclérose sans ulcération* (lupus érythémateux).

(1) Chiarabba, Un caso di tuberculose vulvare da tuberculosi uterina. *Giornale de gin. el di ped.*, 1904, n° 22, p. 341. Analysé in *Annali di ost. e gin.*, 1905, résumé par Bender, *loc. cit.* obs. XXX, p. 905.

(2) Les lésions histologiques constatées dans tous les cas publiés de kraurosis étaient des lésions inflammatoires banales : « infiltration embryonnaire, sclérose, œdème, hyperémie » ; et sur la coupe B de la figure 2, planche V de Jayle, on voit un nodule lympho-conjonctif qui peut ressembler à des follicules bacillaires atypiques. Jung conclut « histologiquement entre le kraurosis bien prononcé et une vulvite chronique, il n'existe pas de différence qualitative ». Le kraurosis doit être envisagé, dans tous les cas, simplement comme une vulvite chronique ou plutôt comme le stade terminal d'une vulvite chronique.

(3) Rien que pour les papulo-nécrotiques, il n'y a pas moins de vingt-quatre synonymes ou appellations à peu près équivalentes.

Congestion, infiltration et sclérose atrophique (pityriasis rubra grave, de Hébra, et lupus érythémateux).

Congestion simple sans presque d'infiltrat (érythèmes mobiles et fugaces). Congestion allant jusqu'à l'*hémorragie* et l'hématome dans les *purpuras bacillaires*; — angiectasies et kératome dans l'angiokératome de Mibelli.

Papulation et *vésiculation* dans le lichen scrofulosorum atypique, *papulation* et *nécrose*. Vésiculation, incrustation et ulcération dans les papulo-nécrotiques. Erythème et vésiculation ou phlycténisation dans les tuberculides pemphigoïdes.

Processus *ulcéreux* dans les ulcérations aiguës cutanéo-muqueuses (infiltration et nécrose aiguë) et dans les ulcérations chroniques cutanées (ulcères de jambe scléro-tuberculeux à rebord éléphantiasique ou sclérodermique, à cicatrice atrophique et sclérodermique).

Infiltration lymphadénique (lymphadénome bacillaire), lymphosarcoïdique ou mycosiforme, sarcoïdique et fibromateux, fibro-lipomateux, processus identiques histologiquement à ceux des tumeurs ; donc toute la série des *réactions lympho-conjonctives*.

Sclérose envahissante hypertrophique des chéloïdes, sclérose éléphantiasique, sclérodermie, sclérose atrophique (du lupus érythémateux du kraurosis), c'est-à-dire toutes les variétés de *sclérose*.

Hypertrophie devenant le papillome des lupus faciaux, des tuberculoses verruqueuses sur la peau, des leucoplasies sur les muqueuses, aboutissant parfois à l'épithélioma : processus identique histologiquement à celui des cancers pavimenteux; donc toute la série des *hyperplasies épithéliales*.

Atrophies cutanées dermo-épidermiques et atrophies scléreuses dermo-hypodermiques.

On a donc toute la série des processus inflammatoires aigus et chroniques.

D'ordinaire les lésions sont à la fois épithéliales et conjonctives, mais elles sont surtout conjonctives dermiques et hypodermiques, la réaction épidermique est secondaire et minime.

Parfois la réaction est ou semble presque uniquement épidermique : parapsoriasis, eczema scrofulosorum et peut-être pityriasis rubra pilaire. Ces faits prouvent que les réactions épithéliales épidermiques ne dépendent pas toujours des lésions conjonctives dermiques et qu'il existe des *épidermites bacillaires*.

De l'ensemble des ces faits, on peut donc conclure que le bacille de Koch reproduit à la peau *toutes ou presque toutes les réactions élémentaires* connues épithéliales (I) et conjonctives (II).

I. RÉACTIONS ÉLÉMENTAIRES ÉPIDERMIQUES DUES AU BACILLE

DE KOCH. — Réactions inflammatoires : hypertrophie simple, hyperakantose, épithéliomatose, hyperkératoses, parakératoses, dyskératose, exsudation séreuse ou exosérose intracellulaire et intercellulaire, infiltration cellulaire ou exocytose. — Ces processus aboutissent à la dégénérescence acidophile, à l'akantolyse, à la nécrose, à l'atrophie.

II. RÉACTIONS ÉLÉMENTAIRES DERMO-HYPODERMIQUES NON-FOLLICULAIRES DUES AU BACILLE DE KOCH. — Congestions vasculaires, hémorragies, exosérose, exocytose, poly- et surtout mononucléose, infiltration lymphoïde, réaction des cellules fixes et des cellules différenciées, vascularites, dégénérescence, nécrose, scléroses, atrophies, etc., en un mot toutes les réactions des inflammations subaiguës et chroniques.

RÉSUMÉ DES FAITS APPORTÉS DANS CE MÉMOIRE.

De tous ces faits, anciens et nouveaux, les uns sont démontrés, les autres ne sont que probables; les observations complètes (constatation du bacille, ou inoculation positive) sont encore peu nombreuses.

Je puis résumer ainsi les preuves que j'apporte ici :

Un érythème induré chronique de Bazin (*atypique*) démontré par l'*inoculation* (1).

Deux papulo-nécrotiques atypiques démontrées par l'*inoculation* (2).

Une ulcération linguale démontrée par la *constatation directe de bacilles innombrables*.

Un ulcère de jambe démontré par l'*inoculation* (un autre démontré par l'histologie) (3).

Deux érythèmes noueux aigus, l'un démontré grâce à la reviviscence à la suite d'injection de *tuberculine*, l'autre par les tuberculoses viscérales à l'autopsie (Landouzy).

Un érythème aigu à réaction inflammatoire aiguë (*erysipelas perstans faciei*) démontré par l'injection de tuberculine.

(1) Les inoculations positives sont encore rares : elles se rapportent à des érythèmes avec structure folliculaire : Thibierge et Ravaut, Fox, Jadassohn, Philippson.

(2) Un seul fait d'inoculation positive est connu (celui de Philippson) : encore n-t-il trait à une papulo-nécrotique avec structure folliculaire tuberculoïde. Darier a échoué en inoculant des produits de curettage de 30 à 40 papules; Veillon, dans le service de Brocq, n'a rien obtenu avec de gros fragments de papulo-nécrotiques.

(3) Un seul cas connu : celui de Milian.

Deux lupus érythémateux chroniques démontrés par l'*inoculation* (1).

Une angiodermite disséminée démontrée par la *cutiréaction locale tuberculinique.*

Un eczema scrofulosorum démontré par l'injection de *tuberculine.*

Un pityriasis rubra pilaire démontré par l'injection de *tuberculine* (2).

Une chéloïde démontrée par la série des faits intermédiaires histologiques.

Un éléphantiasis vulvaire démontré par l'*inoculation.*

Un éléphantiasis des membres, démontré par l'injection de *tuberculine.*

Un lymphadénome démontré par la *constatation directe des bacilles* (3).

Une lymphosarcoïde (lymphosarcome mycosiforme) démontré par l'histologie (follicule tuberculeux au centre de la néoformation).

Une sarcoïde (sarcome) démontrée par l'*inoculation* et l'histologie.

Un fibrome démontré par la *constatation directe des bacilles.*

Un épithéliome du buccopharynx atypique démontré par l'*inoculation* et la *constatation directe des bacilles.*

Une leucoplasie vulvaire atypique démontrée par l'*inoculation.*

Deux cas d'atrophie, l'une dermo-épidermique, pure; l'autre scléro-atrophique vulvaire ou kraurosis, suspectées par la clinique et les transitions histologiques.

Tous ces faits prouvent l'existence des tuberculoses cutanées non folliculaires ou histologiquement atypiques.

Conclusions.

La peau est l'un des meilleurs exemples de tuberculoses histologiquement atypiques (non folliculaires).

I. Les faits de tuberculose cutanée histologiquement atypiques s'accumulent. Aux tuberculoses déjà individualisées on ajoute des preuves nouvelles : j'ai pu donner la preuve de l'inoculation ou de la constatation du bacille à quelques-unes d'entre elles. On reconnaît la pathogénie tuberculeuse dans des affections anciennes dont l'étiologie était restée obscure, enfin on découvre des tuberculides nouvelles.

II. De l'étude anatomo-clinique de ces faits anciens et nouveaux de tuberculoses cutanées atypiques, on peut conclure que le bacille de Koch crée à l'épiderme, au derme et à l'hypoderme toutes les réactions élémentaires des inflammations chroniques et même aiguës, non folliculaires.

(1) Faits nouveaux.

(2) Un seul cas connu : celui de Milian.

(3) Premiers cas de néoformations bacillaires mésodermiques atypiques où la démonstration est complète.

III. Ces faits sont de grande importance doctrinale. Il n'y a plus de spécificité anatomique tuberculeuse, puisque d'une part d'autres germes (1) peuvent créer les réactions les plus tuberculoïdes, les follicules les plus complets et les plus typiques, les cellules géantes les plus belles; puisque d'autre part le bacille de Koch peut créer toutes les réactions atypiques élémentaires et la plupart des réactions complexes dont sont capables les autres germes. La tuberculose apparaît donc une maladie toxi-infectieuse aux localisations multiples, aux aspects polymorphes, définie uniquement par son virus.

IV. Ces faits sont de grande importance pratique; car on peut dire, avec le professeur Landouzy : « A bien analyser les faits, il n'y a guère plus de maladies de la peau qu'il n'y a de maladies de la moelle ou des reins ; partout il s'agit de localisations. Aux médecins préoccupés de prophylaxie et de thérapeutique, ce qui importe c'est peut-être moins la localisation que la nature de la maladie. » Or l'intérêt pratique pronostique, thérapeutique et prophylactique du diagnostic de tuberculose est trop évident pour qu'il faille y insister. Voilà pourquoi il est nécessaire de connaître ce polymorphisme et ces réactions atypiques des bacilloses cutanées.

(1) Le *porotrichum Beurmann* entre autres : voir De Beurmann et Gougerot. *Annales de Dermatologie*. Octobre-nov.-déc. 1907 et août-sept, oct.-nov. 1907.

IIe CONGRÈS INTERNATIONAL CONTRE LA TUBERCULOSE

Le deuxième Congrès international contre la tuberculose s'est tenu à Washington, du 28 septembre au 12 octobre 1908.

Il a compris : des lectures publiques, faites par les personnalités les plus autorisées de différents pays ; une exposition internationale ; des communications réparties en sept sections.

Les lectures les plus écoutées furent celles de M. Landouzy (Cent ans de Phtisiologie), de M. Calmette (des méthodes de diagnostic de la tuberculose), de M. Rey (la lutte contre la tuberculose dans les grandes villes par l'habitation), faite en son nom et celui de M. Letulle ; de Wladimiroff (la biologie du bacille tuberculeux), de Newsholme (les causes de déclin de la tuberculose), de Philip (le programme antituberculeux), de Tendeloo (l'inflammation tuberculeuse collatérale), de Bang (la tuberculisation chez les animaux domestiques et ses rapports avec la tuberculose humaine).

L'Exposition, organisée par Beyer, fut parfaitement réussie, réunissant une collection incomparable de documents de toute espèce ; l'exposition allemande, reproduction embellie de celle de Paris de 1905, fut particulièrement remarquée ; et nous devons dire qu'il fut pénible aux délégués français de voir leur pays, dépourvu des crédits qui auraient pu assurer une exposition complète et édifiante de son organisation antituberculeuse, n'être représenté que par quelques planches de l'Institut Pasteur et celles de l'armement antituberculeux du Pr Landouzy.

Dans le travail des sections, au contraire, la participation française fut des plus importantes et des plus appréciées. C'est ce dont on se convaincra d'après le compte rendu des séances, que nous allons faire section par section.

PREMIÈRE SECTION

PATHOLOGIE ET BACTÉRIOLOGIE

Président : M. W. Welch.

Viabilité du bacille de la tuberculose, par M. J. Rosenau.

L'action de la lumière diffuse sur le B. tuberculeux, par M. John Weinzirl (de Washington). — Le B. tuberculeux a toujours été tué dans une semaine et la plus courte durée fut de vingt-quatre heures.

Une contribution à notre connaissance des caractéristiques de culture du bacille tuberculeux, par M. JOHANN VON SZABOKY.

Variations du bacille de la tuberculose (spécialement au point de vue de la virulence), par M. S. ARLOING. — L'auteur est un partisan déclaré de l'unité du bacille tuberculeux. Il en cherche la preuve dans l'étude des variations des types classiques de bacilles au point de vue des modes de végétation, des caractères morphologiques et de la virulence.

Il ne reprend aujourd'hui que les variations de la virulence et l'envisage dans la tuberculose de l'homme, du bœuf et des oiseaux.

Il passe en revue les travaux de contrôle de l'opinion de Koch et Schütz sur la virulence comparée de la tuberculose humaine et bovine, et montre qu'il existe toute une gamme de virulence dans les bacilles humains, depuis une virulence comparable à celle des bacilles bovins les plus actifs jusqu'à la disparition presque complète du pouvoir tuberculigène.

Il montre les variétés des bacilles bovins et humains qu'il a créées par des procédés de culture spéciaux, abaissant ou relevant la virulence, ou modifiant le caractère de la virulence au point de la faire ressembler à celle du bacille aviaire.

Examinant ensuite ce dernier, il établit, par ses travaux personnels et les faits empruntés à d'autres expérimentateurs, que la virulence du bacille aviaire est malléable comme celle du bacille des mammifères sous des influences spontanées ou des influences expérimentales.

Il termine en faisant ressortir les conséquences qui se dégagent des variations de la virulence au point de vue de la médecine et de l'hygiène.

Au point de vue médical, elles rendent compte des différences qu'offre la tuberculose dans sa gravité et son évolution, elles montrent l'utilité de posséder des moyens de pronostic à côté de moyens expérimentaux de diagnostic, elles nous procurent des notions intéressantes sur la signification des moyens révélateurs en clinique.

Au point de vue de l'hygiène, elles nous amènent à l'unité et à la fusion du type classique et à l'utilité de prendre des mesures contre le virus tuberculeux quelle que soit sa provenance.

Nouvelles cultures homogènes du bacille de la tuberculose, par MM. S. ARLOING et P. COURMONT. — Les auteurs présentent une étude complète des cultures homogènes. Reprenant toute l'histoire de leur découverte, les auteurs lyonnais confirment les caractères de culture, de végétabilité, de coloration, d'agglutination, de virulence qu'ils ont assignés aux bacilles modifiés par leur procédé. En outre, ils ont obtenu, depuis leurs travaux originels, de nouvelles cultures semblables, qui leur ont permis de vérifier leurs premières constatations : ils possèdent actuellement huit échantillons provenant de sources différentes ; cette pluralité de cultures pareilles jointe aux résultats identiques des recherches de Ferran, d'Auclair, de Ferré et Mongour, démontrent que l'homogénisation n'est pas un fait d'exception et que le bacille modifié est bien un bacille tuberculeux.

Examens comparés sur ceux des bacilles acide-fixes, qui ont une importance pratique, par MM. N. Jancso et A. Elfer. — 1° Par rapport à leurs caractères généraux, leur morphologie et leur action pathogénique, toutes les cultures peuvent être divisées en trois groupes qui correspondent aux types humain, bovin et aviaire.

2° Parmi les cultures issues de 93 patients tuberculeux on en a trouvé une avec tous les caractères que, dans les conditions habituelles, l'on trouve seulement dans les espèces de bacilles vivant dans d'autres organismes, c'est le type aviaire.

Etude expérimentale de la transmissibilité de la tuberculose par les crachats desséchés, par M. Kuss (présentée par M. Landouzy). — L'auteur reprend l'étude expérimentale de cette question, qui est soumise à la controverse depuis les nouvelles recherches de Peterson (1900), de Cadéac (1905), de Calmette (1906), d'où l'on a conclu « qu'il est très difficile de donner la tuberculose aux animaux en leur faisant respire des poussières infectantes sèches ».

Desséchés en couche mince et conservés à l'obscurité, la virulence des crachats reste intégrale au bout de douze à quatorze jours, diminue vers le dix-huitième jour, disparaît du quarantième au quarante-cinquième jour.

Cette perte de la virulence se produit plus vite à la lumière diffuse d'une chambre.

Par une exposition de trente à soixante minutes à des poussières de 1 à 2 centimètres cubes de crachats desséchés dans une caisse de 152 litres, où elles sont projetées par un pulvérisateur, les cobayes se tuberculisent toujours.

Les résultats variables conduisent à se demander si les poussières mises en mouvement par le brossage ou le balayage restent longtemps en suspension dans l'atmosphère. L'expérience montre que les poussières, projetées à une faible distance, restent en l'air assez longtemps (dix à quinze minutes), pour être transportées à distance et provoquer des tuberculoses par inhalation.

Les tuberculoses contractées dans une atmosphère de poussières tuberculeuses desséchées sont des tuberculoses où seule l'inhalation joue un rôle.

Ces tuberculoses sont toujours plus graves que les tuberculoses par inoculation sous-cutanée même à dose inférieure.

On obtient souvent des formes superposables aux formes anatomiques habituelles de la tuberculose infantile primitive.

Voies d'infection de la tuberculose, par M. J. Bartel. — Nous pouvons démontrer, dans les glandes lymphatiques des animaux, non seulement la tuberculose *manifeste*, avec modifications spécifiques, mais aussi une période de tuberculose *lymphoïde*, dans laquelle les glandes montrent principalement l'hyperplasie lymphocytique. On peut démontrer aussi l'existence d'une telle période *lymphoïde* chez l'homme.

Relation de l'air atmosphérique et de la tuberculose, par MM.

P. Le Noir et J. Camus (Mémoire déposé par M. Pierre Teissier). — Les poussières desséchées exposées ou non plusieurs jours à la lumière peuvent contenir des bacilles tuberculeux virulents.

Les crachats de tuberculeux desséchés et conservés pendant un mois sont encore virulents.

La dessiccation et le temps semblent atténuer plus vite la virulence du bacille tuberculeux que celle d'autres germes qui lui sont souvent associés dans les poussières atmosphériques.

Les cobayes placés dans une salle de tuberculeux même bien tenue et aérée d'une façon continue peuvent contracter la tuberculose à quelque hauteur qu'on les fasse vivre dans cette pièce.

En résumé, l'air atmosphérique est un des agents de transmission de la tuberculose.

Les portes d'entrée de la tuberculose, par M. S. Bernheim.

Prédisposition des sommets des poumons à la phtisie tuberculeuse, par M. Carl Hart.

L'hérédité dans la phtisie, par M. Von Unterberger (de Saint-Pétersbourg). — La tendance à la tuberculose est héritée et peut être développée par différents agents.

La disposition héréditaire dans l'étiologie de la tuberculose, par M. Johann von Szaboky (de Budapest). — L'auteur rapporte les résultats suivants, tirés des statistiques faites dans 1456 cas de tuberculose et 1433 cas non tuberculeux.

1° Il faut reconnaître le danger de l'infection.

2° Il faut reconnaître l'importance des dispositions héréditaires acquises. Car, bien que la disposition héréditaire ne soit pas très fréquente, elle est, d'après l'auteur, à peu près aussi fréquente que la disposition acquise.

3° Le plus grand pourcentage de malades s'est montré chez les personnes qui ont hérité la disposition ; environ la moitié de ce pourcentage a hérité la disposition du côté du père et la moitié du côté de la mère.

4° L'habitus tuberculeux ne peut pas être désigné comme caractéristique pour la disposition héréditaire, quoiqu'il s'observe principalement dans les cas héréditaires, moins souvent dans les cas acquis et presque jamais chez les individus non tuberculeux.

5° La disposition héréditaire n'exerce aucune influence sur la gravité de la maladie, excepté les cas où la disposition est héritée de différents parents collatéraux ; dans ces derniers cas, la maladie est plus sévère.

La virulence du bacille dans ses rapports avec l'évolution clinique de la tuberculose pulmonaire, par MM. Rodet et Delanoë. — Expériences d'inoculation comparatives de virulence avec des lésions pulmonaires provenant de formes cliniques tantôt graves, tantôt atténuées ; MM. Rodet et Delanoë ont trouvé que la virulence des lésions tient à la virulence du bacille.

Tuberculose des poumons et asthénie universelle, par M. B. Stiller.

L'index opsonique dans certaines infections tuberculeuses, par M. THOMAS WOOD HASTINGS (de New-York). — Les variations de l'index opsonique rendent son emploi illusoire.

L'index opsonique tuberculeux dans le diagnostic et dans le traitement de la tuberculose, par M. MARY C. LINCOLN (de Chicago).

Sur l'emploi des réactions cutanées et conjonctivales à la tuberculine (cuti et ophtalmo-réaction) dans le diagnostic des infections tuberculeuses, par M. A. CALMETTE. — Cette étude est fondée sur 6,303 observations, qui peuvent être résumées comme suit :

2 894 sujets cliniquement tuberculeux ont fourni 2 644 ophtalmo-réactions positives, soit 92,05 p. 100 et 230 réactions négatives, soit 7,95 p. 100.

1 081 sujets cliniquement suspects de tuberculose ont fourni 616 ophtalmo-réactions positives, soit 57 p. 100 et 464 réactions négatives, soit 43 p. 100.

2 328 sujets sains ou cliniquement indemnes, tant à l'hôpital qu'en dehors du milieu hospitalier, ont fourni 391 ophtalmo-réactions positives, soit 16 8 p. 100 et 1 937 réactions négatives, soit 83,2 p. 100.

Sur les 6 303 épreuves, les seules complications relevées ont été 3 kératites phlycténulaires, 20 conjonctivites et 72 réactions prolongées pendant plus de trois semaines. On n'a jamais observé d'accidents plus graves et dans aucun cas il n'est résulté de lésions oculaires persistantes ni de troubles fonctionnels de la vue.

Expériences faites sur 200 enfants avec la réaction tuberculinique cutanée, par M. C. VON PIRQUET (de Vienne). — D'abord, description des différentes méthodes nouvelles et des avantages de la réaction cutanée sur les réactions ophtalmique et hypodermique. Sur environ 1 600 enfants des hôpitaux de Vienne, qui subirent la réaction cutanée, 200 moururent et furent soigneusement autopsiés.

Sur ceux-ci, 68 cas montraient des signes d'une réaction positive, 66 avaient des tubercules macroscopiques ; le résultat de l'autopsie n'était incertain que dans deux cas, dans l'un desquels on trouva une adhérence du péricarde.

On trouva une réaction négative dans les cas suivants :

1° Dans tous les autres cas négatifs ;

2° Dans quelques cas de tuberculose fatale, particulièrement chez des enfants plus âgés, chez lesquels la méthode avait été appliquée seulement quelques jours avant la mort ;

3° Dans les cas tuberculeux compliqués de rougeole pendant l'emploi de la tuberculine ;

4° Dans des cas où aucune des causes susnommées ne pouvait être donnée.

Quelques essais de cuti-tuberculination, par M. L. GUINARD. — Ces essais ont été faits avec la tuberculine précipitée de l'Institut Pasteur, en solution aqueuse à 2 p. 100. Les scarifications de 15 millimètres de

long, environ étaient pratiquées au vaccinostyle ; on favorisait le contact en frottant l'érosion, avec le dos de l'instrument, et on avait toujours soin de laisser sécher, à l'air libre, le sillon imprégné de tuberculine.

Les résultats obtenus autorisent à faire encore toutes réserves sur la valeur pratique de la cuti-réaction, dans le diagnostic de la tuberculose.

Peu nombreux sont les malades au deuxième et au premier degré qui n'ont pas réagi, tandis que, toutes proportions gardées, un plus grand nombre du troisième degré ont été insensibles à l'action locale cutanée de la tuberculine. Cependant, si les tuberculeux cachectiques, aux dernières périodes de leur résistance, sont habituellement insensibles à la cuti-tuberculination, il est encore à ce fait pas mal d'exceptions.

Il est à remarquer que tout tuberculeux soumis à des cuti-tuberculinations répétées et renouvelées tous les huit jours, *pendant plusieurs mois*, semble affecter une forme de réaction particulière, laquelle, positive, ébauchée ou nulle et sauf quelques variantes, domine pendant toute la durée des essais.

Les cuti-tuberculinations répétées ne paraissent conduire ni à la sensibilisation progressive, ni à l'immunisation relative de l'organisme aux actions locales cutanées de la tuberculine.

Au cours des cuti-réactions répétées, on peut observer des phénomènes de reviviscence et voir des cicatrices d'opérations antérieures devenir le siège d'un mouvement réactionnel nouveau sous l'influence d'une scarification ultérieure positive.

Sauf peut-être dans certaines localisations glandulaires et à titre tout à fait préventif, les cuti-tuberculinations répétées n'ont aucune influence sur l'évolution, la marche et l'état des accidents tuberculeux.

Le diagnostic précoce de la tuberculose, par M. Wolff-Eisner (de Berlin). — La réaction conjonctivale donne des résultats positifs seulement en cas de tuberculose active. Une réaction positive est probante dans une proportion de 85 p. 100 de tous les cas de tuberculose active dans la période initiale. Par contre, chez les individus sains en apparence la réaction n'est positive que dans 25 p. 100 comparée avec la méthode sous-cutanée. Dans une certaine proportion des individus en apparence bien portants la tuberculose active fut constatée plus tard.

La réaction conjonctivale est absolument sans danger pourvu que les contre-indications soient observées.

Sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine, par M. Fernand Arloing. — L'oculo-réaction constitue un procédé de diagnostic commode et facile à utiliser ; elle fait parfois défaut chez des tuberculeux véritables et se produit chez des sujets non bacillaires. La valeur diagnostique quoique très considérable en pratique, n'est pourtant pas absolue. De plus elle n'est pas toujours inoffensive. Comparée à la séro-agglutination bacillaire elle ne s'est pas montrée supérieure à cette dernière qui a sur l'oculo-diagnostic l'avantage d'être sûrement inoffensive, plus constante et plus nuancée. Enfin l'ophtalmo-réaction

mesure plutôt le degré d'intoxication de l'organisme et la séro-réaction révèle plutôt les forces défensives contre l'infection.

Valeur de la réaction cutanée différentielle dans le diagnostic, la pathologie, et le traitement de la tuberculose, par M. LADISLAUS DETRE (de Budapest).

L'oculo-réaction, par M. IRIMESCU. — L'auteur l'a pratiquée sur 176 malades ; il n'a jamais déterminé de phénomènes graves d'inflammation oculaire et il est favorable à la méthode.

Le pouvoir agglutinant des humeurs chez les tuberculeux. Séro-diagnostic. Séro-pronostic, par M. PAUL COURMONT. — 1° Le pouvoir agglutinant des humeurs des tuberculeux doit être regardé comme un des *symptômes* les plus importants de l'infection tuberculeuse.

On doit l'étudier dans toutes ses *variations*, selon l'âge des malades, la localisation, la forme et le degré des lésions, et aussi dans ses relations avec les autres symptômes d'infection ou les autres réactions de défense dans les différents cas ;

2° Pour rechercher d'une façon correcte la séro-réaction et ses variations, il est indispensable d'observer certaines règles techniques concernant le choix du bacille, les méthodes de cultures et le manuel opératoire de la séro-réaction ;

3° Étant donné que le pouvoir agglutinant des sérums normaux varie avec l'âge et l'espèce animale considérée, une séro-réaction n'a de valeur qu'au-dessus du taux du pouvoir agglutinant normal des animaux de même âge et de même espèce ;

4° *Séro-diagnostic.* — En pratique, la séro-réaction doit être appliquée au diagnostic avec grand sens clinique, en la rapprochant des autres signes et non pas d'une façon aveugle et en l'envisageant isolément. On ne doit pas considérer un sujet comme *cliniquement* tuberculeux par le seul fait qu'il a une séro-réaction positive. Le séro-diagnostic ne prend son importance que dans le cas de suspicion légitime de tuberculose.

Mais, dans ces cas, une séro-réaction positive constitue un signe de grande valeur : une réaction négative a moins d'importance en sens inverse, comme tous les signes négatifs.

On peut envisager le séro-diagnostic à trois points de vue :

a) *Séro-diagnostic général* (avec le sérum du sang). — Il ne donne pas le diagnostic de localisation et indique seulement l'imprégnation par la tuberculose présente ou passée. C'est au clinicien d'appliquer cette donnée dans le temps et dans l'espace.

Le séro-diagnostic est utile surtout : chez l'*enfant*, chez le *vieillard*, et *dans les formes chroniques, torpides et latentes de l'adulte.*

Les chiffres indiquant la fréquence de la tuberculose latente chez les adultes non tuberculeux en apparence sont presque identiques d'après le séro-diagnostic et d'après la tuberculose.

b) *Séro-diagnostic local.* — Il est basé sur la recherche de l'agglutination par le liquide des épanchements des séreuses et indique le *diagnostic*

de localisation en prouvant l'existence d'agglutinines locales. Il est particulièrement utile pour les pleurésies, les péritonites et les arthrites, ses résultats concordent avec ceux de l'inoculation et du cytodiagnostic.

c) *Séro-diagnostic rétrospectif et pathogénique.* — L'agglutination peut servir à déceler une tuberculose passée, à lésions éteintes, ou encore contribuer à préciser l'origine d'une lésion organique post- ou para-tuberculeuse (scléroses diverses, rétrécissement mitral, etc.).

d) *Signification de la réaction agglutinante chez les tuberculeux. Séro-pronostic.* — Il a été établi, pour la tuberculose, comme pour la fièvre typhoïde, que le pouvoir agglutinant des humeurs est en raison directe de la résistance du sujet et en raison inverse de la virulence de l'infection (preuves cliniques et expérimentales).

En effet, la séro-réaction manque surtout dans les formes très graves ou très avancées de tuberculose et se présente au maximum dans les formes en voie de guérison; elle peut baisser et disparaître à l'approche de la mort et, au contraire, s'élever avec les améliorations et la guérison. Elle est parfois élevée dans les formes sévères, mais qui ont été précédées d'une longue période bénigne, et lorsque le sujet résiste bien.

La séro-réaction semble donc le témoin des réactions de défense et de la lutte de l'organisme.

En pratique, dans certains cas, l'étude de la séro-réaction et de ses variations peut servir au pronostic. Pour les pleurésies tuberculeuses notamment, la présence et l'élévation du pouvoir agglutinant de la sérosité sont d'un bon pronostic, et surtout l'absence de séro-réaction ou sa disparition doivent faire craindre, à plus ou moins longue échéance, une issue fatale.

L'intradermo-réaction à la tuberculine, par M. Ch. Mantoux. — L'auteur désigne sous le nom d'intradermo-réaction à la tuberculine les réactions provoquées par l'injection, dans l'épaisseur du derme, d'une quantité dosée de tuberculine. Sa technique consiste à injecter à la face antérieure de la cuisse une goutte de sérum artificiel contenant un centième de milligramme de tuberculine.

Les réactions extrêmement nettes sont à leur acmé au bout de quarante-huit heures et restent constatables pendant plusieurs jours.

L'apparition de l'intradermo n'est pas empêchée par l'injection sous-cutanée de tuberculine, faite préalablement ; elle réapparaît d'une façon passagère quand on pratique l'injection sous-cutanée de tuberculine.

L'intradermo, qui peut cependant faire défaut chez les cachectiques et les moribonds, est bien plus sensible que la cuti.

Aussi l'intradermo négative signifie-t-elle : absence de tuberculose avec un degré de certitude beaucoup plus grand que la cuti négative. Par contre, l'intradermo positive signifie simplement : présence d'un foyer tuberculeux ; il s'agit très souvent d'un foyer de tuberculose latente sans rapport avec les symptômes constatables cliniquement

La fréquence des intradermo positives croît avec l'âge comme celles

des tuberculoses latentes. La voie intradermique, en renseignant directement sur la sensibilité du sujet, pourra être utilisée dans le traitement de la tuberculose par la tuberculine.

Inoculation transcutanée de la tuberculose, par MM. J. Courmont et Lesieur.

Contribution à la question de l'infection percutanée, par M. Isidore Spitzstein (de Budapest).

Les mouches comme agents de dissémination des bacilles de Koch, par M. Ch. André. — Les mouches constituent d'actifs agents de dissémination du bacille de Koch par leur va-et-vient continuel entre les crachats et les fèces contagieux d'une part et les aliments d'autre part, notamment le lait, les fruits, les viandes, etc., qu'elles souillent du contact de leurs pattes et surtout de leurs excréments.

Contribution à la question des occasions d'infection, par M. S. Mateju (de Budapest). — Il paraît que l'abondance de lumière et d'air et les nombreuses précautions pour empêcher la transmission du germe d'infection dans l'administration d'un sanatorium (le soin du sputum, des nettoyages, et des crachoirs) ont atteint leur but.

Rapports entre la tuberculose humaine et la tuberculose bovine, par M. Robert Koch. — Il faut tenir compte, dans les recherches sur les tuberculoses, de plusieurs sources d'erreur. Les conditions indispensables pour la différenciation entre la tuberculose humaine et bovine sont les suivantes :

Les animaux employés pour l'expérimentation doivent être absolument dépourvus de tuberculose spontanée.

Des expériences faites sur un trop petit nombre d'animaux ne peuvent aucunement entraîner la conviction.

Pendant toute la durée de l'expérience, les animaux doivent être protégés rigoureusement contre l'infection tuberculeuse.

L'inoculation doit être faite aux animaux sous la peau, avec des quantités pesées d'une culture de bacilles tuberculeux.

Dans la préparation des cultures il est nécessaire, au moment où l'on se procure le matériel frais, d'observer toutes les précautions qui ont pour but d'empêcher une contamination.

Pour apprécier la virulence, on peut, en règle générale, se servir de lapins ou de bétail. Il est bon de savoir qu'il peut se produire une infection mixte par tuberculose bovine et tuberculose humaine.

En ce qui concerne les expériences qui consistent à faire ingérer aux animaux des crachats de phtisiques, il faut tenir compte que ces crachats sont presque toujours mêlés à des débris alimentaires qui contiennent des bacilles tuberculeux provenant du bétail.

Les expériences faites au Kaiserlichergesundheitsamt, à Berlin, sont les seules qui satisfassent entièrement à ces conditions expérimentales. Les expériences de la Commission Britannique et tous les autres travaux sont fautifs à plusieurs points de vue.

Actuellement tous les savants compétents sont d'accord pour admettre que les bacilles tuberculeux d'origine humaine diffèrent des bacilles tuberculeux du bétail, et que par conséquent nous devons distinguer entre un type humain et un type bovin.

Les bacilles tuberculeux du type humain sont caractérisés par le fait qu'ils poussent rapidement et abondamment, en couche épaisse, sur le sérum glycériné. Ils sont virulents pour les cobayes, légèrement virulents pour les lapins, et à peine virulents pour le bétail.

Les bacilles tuberculeux du type bovin poussent très lentement et en couche mince sur sérum glycériné ; ils ont une virulence également élevée pour le cobaye, le lapin, le bétail. On n'a jamais démontré chez le bétail la présence des bacilles du type humain.

Les bacilles du type bovin, d'autre part, peuvent se rencontrer chez l'homme. On les a retrouvés dans les ganglions lymphatiques cervicaux et sur le tractus intestinal. A quelques rares exceptions près néanmoins, ces bacilles ne sont que faiblement virulents pour l'homme ; ils restent localisés. Les quelques cas connus dans lesquels la tuberculose bovine aurait produit chez l'homme une tuberculose généralisée et fatalement progressive ne paraissent pas au-dessus de tout soupçon.

De tous les êtres humains qui succombent à la tuberculose, les onze douzièmes meurent de tuberculose pulmonaire, et un douzième seulement des autres formes de la maladie. Il conviendrait donc, pour préciser les relations existant entre les tuberculoses humaine et bovine, de chercher les bacilles du type bovin de préférence dans les cas de tuberculose pulmonaire.

Si des recherches ultérieures venaient à établir que la tuberculose pulmonaire est produite exclusivement par le bacille tuberculeux du type humain, la question serait alors résolue dans le sens de l'opinion de l'auteur, et nous devons diriger nos réglementations pour combattre la tuberculose avant tout et par tous les moyens contre les bacilles tuberculeux du type humain.

Le problème de la tuberculose humaine et bovine, par M. Woodhead (de Cambridge). — L'auteur vient énergiquement défendre l'œuvre accomplie par la Commission britannique. Celle-ci s'est, dans ses expériences, exactement conformée aux conditions réclamées par Koch ; toutes les précautions visant la séparation des animaux, la récolte du matériel provenant de patients tuberculeux, ont été observées ; le bétail provenait de Jersey, où la tuberculose ne sévit pour ainsi dire pas, et son intégrité préalable a toujours été vérifiée. Tous les aliments donnés aux malades étaient stérilisés avec soin.

Si l'on a surtout étudié des cas de tuberculose intestinale, c'est parce que Koch avait dit, en 1901, qu'il y en a très peu en Allemagne, et qu'il avait paru intéressant de poursuivre cette recherche là où elle est possible. Dans les lésions de la tuberculose intestinale, on a trouvé le bacille type humain, pouvant expérimentalement infecter le bœuf ; d'où l'on

doit conclure qu'il s'agissait là ou d'un bacille bovin capable d'infecter l'homme, ou d'un bacille humain capable d'infecter le bœuf.

Les expériences de la Commission britannique ne peuvent donc être suspectées. D'ailleurs les travaux de la Commission allemande aboutissent aux mêmes résultats. D'après eux, 7 p. 100 des tuberculoses mortelles seraient dues au bacille type bovin. A s'en tenir à ce chiffre, on n'a pas le droit, en pratique, de négliger la tuberculose bovine.

Enfin, les expériences de laboratoire qui réalisent la transformation du type bovin en type humain doivent être prises en considération ; car ce que peuvent faire les méthodes artificielles, les moyens naturels peuvent également le réaliser ; rien ne prouve que les variations de la virulence du bacille ne puissent se produire dans la nature.

Rapports de la tuberculose humaine et bovine, par M. S. Arloing. — Évoquant les premiers et remarquables travaux de Th. Smith, l'émotion soulevée chez les médecins et les hygiénistes par la retentissante communication de Koch à Londres, S. Arloing rappelle l'ensemble des arguments et des expériences qui s'opposent à l'opinion de l'illustre savant. Celle-ci, primitivement, était que l'homme n'a rien à redouter de la tuberculose bovine ; Schütz a dit que l'homme et le bœuf ont chacun leur tuberculose, qui n'est pas transmissible de l'un à l'autre. Il semble, qu'aujourd'hui, Koch soit moins absolu.

Les raisons sur lesquelles cette doctrine a été fondée ne sont nullement démonstratives.

La difficulté de tuberculiser le bœuf par le bacille humain est certaine ; mais on trouve des bacilles humains très virulents et des bovins peu actifs pour le bœuf ; sur le terrain de la virulence, comme sur les autres, la variabilité du bacille n'est pas douteuse, la limite entre les deux types ne peut guère être tracée. Cela tient à leur mutabilité ; ce n'est pas seulement dans les cultures qu'on peut transformer les deux types ; cette transformation se fait aussi dans les organismes vivants, et c'est ce qui explique les variations de leur virulence.

Il est très rare de trouver réunis, sur un échantillon tiré d'un organisme tuberculeux, tous les caractères assignés au type bovin ou au type humain. C'est cette séparation rigoureuse des deux types qui est artificielle, et non pas la transformation de l'un en l'autre obtenue expérimentalement. En réalité, leurs caractères sont mobiles, changeants, inconstants ; et cette instabilité des deux types empêche d'accepter une différenciation tranchée entre les tuberculoses humaine et bovine.

On a aussi prétendu que les lésions provoquées par les deux types sont différentes ; cela est vrai des altérations à l'état adulte, mais leur genèse est identique et, dans les deux formes, on peut trouver des dispositions atypiques.

S. Arloing rappelle les cas connus de contamination du bœuf à l'homme et en cite un nouveau. On a refusé toute valeur à ces cas de contamination, sous prétexte qu'ils n'ont jamais abouti qu'à des lésions locales,

témoignant d'une virulence très affaiblie. Mais n'en est-il pas de même, souvent, des lésions dues à des contagions d'homme à homme.

Enfin, il rapporte un cas où il a tiré du thorax d'un homme, non porteur de lésions intestinales, un bacille virulent pour le bœuf.

C'est encore un mauvais argument que la rareté, souvent invoquée, des lésions intestinales primitives. Celle-ci, d'une part, n'est pas telle qu'on l'a affirmé. D'autre part, Cornil a démontré que le bacille peut pénétrer dans l'organisme par l'intestin sans y laisser de traces, comme inoculé sous la peau du lapin, il peut atteindre les poumons sans léser les lymphatiques ; on a donné à des bœufs, par ingestion de bacilles humains ou bovins, des lésions pulmonaires sans lésions intestinales (Chauveau, Arloing, Calmette, Nicolas et Descos).

Il paraît impossible d'apprécier actuellement la part de l'origine bovine et de l'origine humaine dans la tuberculisation de l'homme. Les chiffres de la Commission anglaise paraissent à S. Arloing inférieurs, pour l'origine bovine, à la réalité ; cela tient à ce que le critérium accepté pour définir le type bovin a été la généralisation des lésions créées chez le veau par les bacilles étudiés ; or, il existe des bacilles du type bovin, tirés de lésions bovines, qui ne provoquent que des lésions localisées.

En résumé, la question, au point de vue scientifique, n'est pas épuisée ; mais, en attendant, le devoir de l'hygiéniste est nettement tracé : puisque la tuberculose peut se transmettre du bœuf à l'homme, il faut combattre la maladie chez l'animal autant que chez l'homme. Cette lutte se heurte, il est vrai, à des considérations économiques du plus grand intérêt ; mais le savant doit proclamer la vérité scientifique, sans rien concéder à d'autres préoccupations.

Les recherches sur les relations de la tuberculose humaine et de la tuberculose bovine avec leurs bacilles tuberculeux respectifs, par MM. Johannes Fibiger, C. O. Yensen. — Les auteurs donnent les résultats de quelques recherches sur une série de bacilles tuberculeux tirés de l'homme et des bestiaux. Il s'agissait d'étudier les bacilles au point de vue de leur virulence, de leur morphologie et de leur biologie.

Les auteurs n'ont pas constaté une distinction nette entre les variétés couramment reconnues, quoiqu'ils admettent que la plus grande partie des cultures issues du bétail ont les caractères décrits comme particuliers au *type bovin* et que la plus grande partie des cultures issues des crachats d'homme ressemblent aux bacilles du *type humain*.

Il existe, cependant, des cultures qu'il faut considérer comme des formes de transition ; car elles possèdent quelques caractères des bacilles bovins en même temps qu'elles présentent d'autres caractères du bacille humain.

Etudes des bacilles de la tuberculose des tissus d'adénite cervicale primaire de formes spéciales chez l'homme et plus particulièrement des variétés de bacilles intermédiaires et atypiques, par M. Charles W. Duval (de Montréal). — Cette communication est

basée sur l'étude de formes atypiques du bacille de la tuberculose, isolé directement des tissus de quatre cas (humains) d'adénite cervicale primaire.

Des quatre cultures étudiées une correspond à la bovine, et une autre à l'humaine (selon Théobold Smith) ; les deux autres cultures sont intermédiaires ou de formes atypiques. Il est impossible de les classifier avec les groupes bovins ou humains. L'une peut être une bovine modifiée, l'autre sans doute du type bovin, transformée par son séjour chez l'homme.

Etude comparative du bacille de la tuberculose humaine et bovine, par MM. J. N. Davalos et T. Cartaya.

Expériences d'immunisation contre la tuberculose, par M. J. Bartel (de Vienne). — L'action du bacille de la tuberculose quand il s'introduit dans l'organisme par les voies naturelles nous fait voir qu'il y a dans les cellules des organes, et surtout dans les lymphocytes, une action protectrice contre l'infection qui a eu lieu.

In vitro on a réussi à l'aide de divers organes, surtout ceux d'une nature lymphocytaire, à rendre avirulents même des bacilles vivants, en les renfermant pendant un certain temps dans les organes à la température de 38°, que les bacilles soient du type humain ou bovin. Dans ces expériences on est parvenu à immuniser, d'après ce principe, un animal contre une infection qui amena la mort des animaux de contrôle. Donc la tentative d'exploiter cette action protectrice des tissus des organes contre le bacille tuberculeux dans l'immunisation contre la tuberculose a réussi.

Sur l'immunisation contre la tuberculose, par MM. A. Calmette et C. Guérin. — Ces auteurs ont montré qu'on pouvait conférer aux animaux jeunes et adultes (bœufs, chèvres, cobayes) une résistance très marquée à l'infection tuberculeuse artificielle par les voies digestives.

Les animaux vaccinés par cette méthode conservent dans leurs ganglions mésentériques, pendant environ trois mois, des bacilles vivants et virulents, capables d'infecter les cobayes auxquels on inocule le triturat de ces ganglions. Ils s'en débarrassent ensuite, et, après quatre à six mois, on n'en retrouve plus.

Si l'on vient alors à les éprouver par inoculation intraveineuse, avec une forte dose de bacilles bovins virulents (5 milligrammes), en même temps que les témoins de même âge, on constate que les témoins prennent toujours une tuberculose granulique à marche suraiguë, mortelle en quatre à six semaines, tandis que les vaccinés gardent pendant huit mois au moins toutes les apparences d'une parfaite santé. Puis, tout à coup, leur immunité disparaît : on s'en aperçoit parce que quelques-uns d'entre eux présentent brusquement des lésions tuberculeuses à localisations variables, et si l'on vient à sacrifier ceux qui n'en présentent pas encore, on trouve que leurs ganglions médiastinaux et bronchiques recèlent toujours des bacilles vivants et virulents pour le cobaye,

alors même qu'il n'y existe aucune lésion tuberculeuse macroscopiquement visible.

Il est donc évident que *les bacilles introduits par voie intraveineuse, même chez des animaux vaccinés, ne se résorbent pas*, et cette constatation explique que les bovidés vaccinés par la méthode de von Behring restent pendant de longs mois (plus de six mois dans l'expérience de Melun en 1906) (Vallée et Rossignol, Moussu) porteurs de bacilles vivants et virulents dans leurs ganglions bronchiques et médiastinaux.

Or, tant que ces animaux restent ainsi porteurs de bacilles, il est impossible de les considérer comme réellement *vaccinés* ; ils possèdent seulement une résistance spéciale à l'égard de nouvelles infections tuberculeuses.

On peut obtenir la même résistance en injectant dans les veines de bovidés sains de fortes doses de *tuberculine* (0gr,50 de tuberculine précipitée par l'alcool) deux ou trois fois à six ou dix jours d'intervalle. Les animaux ainsi *préparés* réagissent à la seconde ou à la troisième injection *comme s'ils étaient tuberculeux*. La réaction, toujours très forte, apparaît alors chez eux dès la cinquième heure et disparaît à la douzième. Si, quelques jours après la dernière injection tuberculinique, on leur injecte dans les veines 5 milligrammes de bacilles bovins virulents en même temps qu'à des témoins *sains*, on constate que ces derniers prennent une tuberculose granulique à marche suraiguë, mortelle en cinq à six semaines, tandis que chez tous les animaux préparés par les injections préalables de tuberculine n'apparaissent que des lésions tuberculeuses à évolution très lente.

Les mêmes phénomènes s'observent chez les bovidés déjà porteurs de lésions tuberculeuses spontanées et qui réagissent à la tuberculine. Jamais l'inoculation intraveineuse de bacilles ne détermine chez eux l'apparition de tuberculose granulique aiguë.

Il est donc hors de doute que les animaux tuberculeux, et aussi les animaux sains préparés par des injections massives de tuberculine, sont incomparablement plus résistants que les animaux neufs à l'inoculation intraveineuse d'épreuve.

En clinique humaine on constate fréquemment des faits analogues. Chacun sait qu'une tuberculose locale suppurée, survenant chez un tuberculeux pulmonaire, améliore l'état du malade et accroît considérablement sa résistance. Inversement, il est rare que les sujets chez lesquels la tuberculose pulmonaire évolue avec une marche rapide aient été atteints antérieurement de suppurations ganglionnaires, osseuses ou cutanées, hormis les cas où une opération chirurgicale inopportune a pu provoquer une infection sanguine.

Si l'on veut bien se rappeler que certains cliniciens ont prétendu obtenir chez les malades phtisiques de réelles améliorations à la suite d'inoculations sous-cutanées de cultures de tuberculose bovine virulente (F. Klemperer), ou de bacilles morts (Maragliano), ou de cultures

de tuberculose humaine modifiée par passages dans l'organisme d'animaux à sang froid (crocodile) (Moeller), les faits expérimentaux qui précèdent sont de nature à justifier dans une certaine mesure leurs assertions.

Mais une telle méthode thérapeutique est assurément condamnable. Elle l'est d'autant plus que nous possédons dans la tuberculine un moyen aussi efficace et moins dangereux permettant d'atteindre le même but.

Contribution à l'étude de l'immunité tuberculeuse (réinoculations négatives), par MM. Jules Courmont et A. Lesieur. — La réinoculation de la tuberculose en un autre point du corps, chez un animal déjà tuberculeux, donne-t-elle un résultat positif ou négatif? Les avis sont partagés.

Nous avons repris la question sur le *cobaye*, avec des cultures très virulentes de bacilles bovins, en employant notre méthode d'*inoculation transcutanée de la tuberculose.*

Déjà, si on inocule sous la peau un cobaye, tuberculeux depuis treize à vingt jours, la réaction ganglionnaire est plus faible que chez les témoins; mais ces résultats de l'inoculation sous-cutanée ne sont pas probants.

Les résultats sont très nets si on fait deux inoculations *transcutanées* (c'est-à-dire en frottant simplement la peau avec des cultures) successives, à quinze jours au moins d'intervalle. La réinoculation est négative. Il ne se produit aucune lésion locale. Les ganglions ne se tuberculisent pas, sont à peine hypertrophiés, ne sont jamais caséeux. Il ne se produit aucune généralisation, ni à la rate ni ailleurs. Par contre, si on laisse vivre les animaux, la première inoculation suit son cours normal; elle s'accompagne de généralisation et finit par tuer l'animal. C'est donc une lésion en évolution qui empêche l'évolution d'une seconde inoculation.

L'homme tuberculeux en évolution est-il donc à l'abri d'une réinfection? *La question est posée par ces expériences.*

La production de l'immunité par l'inoculation de bactéries en nombres croissants, en commençant par un seul organisme vivant; application thérapeutique, par MM. Gerald B. Webb, W. Williams, et A. Barber. — Barber a imaginé une méthode qui permet de compter des bacilles un à un. Webb, appliquant cette méthode, dont il a montré au Congrès le mode d'emploi, a pu ainsi inoculer à des animaux des doses progressives de bacilles calculées très exactement, et a obtenu des immunités évidentes; il s'est autorisé de ces résultats pour tenter quelques essais sur l'homme, à l'aide d'un tout petit nombre de bacilles.

Traitement de la tuberculose pulmonaire avec tuberculinum purum, par M. J. Gabrilowitsch (Finlande).

La chimie du bacille de la tuberculose, par M. Victor C. Vaughan.

L'action des savons sur la vitalité et la propriété d'immunisier du bacille tuberculeux, par M. Hidego Noguchi (de New-York).

Le rôle des enzymes dans les lésions tuberculeuses, par M. Eugene L. Opie (de New-York).

Difficultés fréquentes de recherche ou de coloration du bacille tuberculeux dans les lésions tuberculeuses du foie ; rôle du glycogène, par M. PIERRE TEISSIER. — Il est admis généralement que la coloration ou la recherche du bacille tuberculeux est difficile dans un grand nombre de lésions tuberculeuses typiques du foie ayant une structure folliculaire achevée. Pour expliquer ces faits, on a invoqué les propriétés antiseptiques de la bile (Brissaud, Toupet), la phagocytose (Calmette).

Teissier a recherché si le glycogène exerce une action relativement aux réactions colorantes du bacille tuberculeux. Il a incorporé du bacille tuberculeux humain en le dissociant autant que possible par agitation : 1° à des solutions stérilisées d'eau distillée renfermant pour 10 centimètres cubes d'eau 0gr,20 à 0gr,40 de glycogène pur ; 2° à de l'eau stérilisée pure.

Tubes glycogénés, tubes témoins étaient divisés en deux parties; l'une soumise à l'étuve à 35°, l'autre exposée, à l'abri des rayons solaires, à la température du laboratoire 22° à 25°. Les bacilles prélevés dans les cellules originelles, dans les tubes glycogénés et les tubes témoins étaient examinés tous les quatre jours par la méthode de Ziehl.

Les résultats furent les suivants : dès les premiers jours (2e examen), l'analyse comparative des préparations de bacille tuberculeux provenant de la solution glycogénée ou de l'eau distillée donne des résultats bien différents. Au premier aspect, de façon constante les préparations du bacille tuberculeux de l'eau distillée paraissent plus riches. Les bacilles isolés sont en grand nombre, les amas bacillaires plus volumineux ; les uns et les autres sont plus intensement colorés : les préparations du bacille tuberculeux de l'eau glycogénée sont pauvres en bacilles. Mais cette apparence de pauvreté s'explique par la décoloration d'un grand nombre de bacilles isolés, et de parties assez étendues (les plus superficielles ou les périphériques) des amas de bacilles. Sans doute existaient çà et là des bacilles ou des amas de bacilles incomplètement colorés, mais ces bacilles étaient moins intensément colorés; ils étaient de plus pour la plupart grêles et vacuolisés. Si par ailleurs des bacilles isolés ou réunis en amas étaient également décolorés dans les préparations provenant de l'eau distillée, le nombre et l'importance en étaient singulièrement moindres.

Les résultats, sensiblement équivalents au début pour les solutions de 0gr,20 à 0gr,40 de glycogène, furent dans la suite plus marqués pour les solutions les plus riches ; l'influence de la température semble au contraire nulle. Les examens ultérieurs des préparations notamment ceux qui eurent lieu plus d'un mois après le commencement des expériences montrent : 1° une importance de plus en plus grande de la décoloration; 2° des modifications morphologiques de plus en plus marquées : les bacilles grêles amincis étaient pour la plupart vacuolisés ou granuleux au point que certains amas semblaient des zooglées de microcoques.

Propriétés humorales des épanchements tuberculeux (applica-

tions diagnostiques, pronostiques), par M. PAUL COURMONT. — L'auteur a étudié le liquide des épanchements tuberculeux, surtout ceux de la plèvre.

1° *Quantité.* — La grande quantité d'un épanchement tuberculeux pleural est d'un bon pronostic.

2° *Coagulabilité.* — La proportion élevée de fibrine, et la production du caillot est un signe favorable, et inversement.

3° *Toxicité. Anaphylaxie.* — Les épanchements tuberculeux sont très toxiques pour les lapins en injection intraveineuse.

L'auteur a découvert en 1900 la propriété anaphylactique des épanchements tuberculeux inoculés au cobaye. Alors qu'une forte dose en une seule fois n'est pas toxique, de très petites doses répétées tuent l'animal. Il est très important de savoir si l'homme n'est pas anaphylactisé par la résorption de son propre épanchement (Voy. *Archives de pharmacodynamie*, 1900).

4° *Pouvoir bactéricide.* — L'auteur a montré que le liquide des pleurésies est bactéricide *in vitro* pour les cultures homogènes du bacille de Koch (*Soc. de biol.*, 1898) ; c'est là un processus de défense.

5° *Pouvoir agglutinant.* — Les épanchements pleuraux tuberculeux agglutinent le bacille de Koch (Voy. communication spéciale du même auteur au Congrès sur le séro-diagnostic) ; applications au diagnostic et au pronostic (plus de 120 observations de l'auteur).

6° La plèvre joue un rôle actif, produit les anticorps, et n'est pas un simple filtre passif.

Etude histo-chimique et cytologique du crachat tuberculeux, par MM. FERNAND BEZANÇON et S. ISRAËL DE JONG.

Etudes sur le métabolisme du calcium dans la tuberculose, par M. ALFRED C. CROFTAN (de Chicago).

Acides gras du bacille tuberculeux, par MM. J. CAMUS et PAGNIEZ. — Les auteurs ont poursuivi des recherches : 1° sur l'importance des acides gras dans la colorabilité spéciale du bacille tuberculeux ; 2° sur les lésions produites par ces acides gras ; 3° sur des essais d'immunisation locale à l'aide de ces acides gras.

L'acido-résistance est fonction des acides gras libres. Cette acido-résistance appartient : 1° à des acides gras d'un poids moléculaire élevé extraits de l'huile de croton, de lin ; 2° aux acides gras isolés du bacille tuberculeux ; 3° elle disparaît pour les bacilles tuberculeux dégraissés (Cantacuzène) ; 4° les graisses neutres du bacille tuberculeux ne sont pas acido-résistantes.

Une partie des lésions, causées par l'éthéro-bacilline ou la chloroformo-bacilline d'Auclair, sont dues à ces acides gras. En injectant dans la trachée ou dans la circulation de chiens ou de lapins des acides gras provenant d'huiles végétales, et analogues aux acides gras des bacilles tuberculeux, les auteurs ont observé : *a.* par voie trachéale, à côté de lésions inflammatoires banales, des lésions ulcéreuses, des

lésions d'aspect caséeux ayant tendance à l'organisation scléreuse et au centre desquelles se trouvent des follicules très nets avec cellules géantes ; *b.* par voie sanguine (lorsque les animaux n'avaient pas succombé à des accidents immédiats), des granulations pulmonaires ou sous-pleurales, grisâtres, translucides variant de la grosseur d'une tête d'épingle à un pois, où se trouvaient des nodules embryonnaires périvasculaires avec cellules géantes.

Enfin, les auteurs, dans le but de créer une immunisation, ont pratiqué des injections d'acide gras, ou d'acide gras suivies d'injection de bacilles dans le péritoine de cobayes et de lapins, mais dans la presque totalité des cas la mort des animaux est survenue rapidement par péritonite généralisée.

Du processus pneumonique dans la tuberculose pulmonaire, par M. Raymond Tripier.

Analyse de 1000 autopsies consécutives faites à Montréal, pour voir combien de fois l'on trouve la tuberculose dans les différents organes du corps, par MM. J. George Adami et John M. Crae.

Les reins dans les cas de tuberculose des poumons, par M. Joseph Walsh (de Philadelphie). — Les reins dans les cas de tuberculose des poumons révèlent la tuberculose ulcérative dans 2,8 p. 100 des cas, des tubercules positifs dans 53,8 p. 100, la dégénérescence amyloïde dans 6,6 p. 100, tuméfaction fébrile des cellules du parenchyme dans 11,3 p. 100, néphrite parenchymateuse aiguë dans 41,5 p. 100, néphrite diffuse dans 1,1 p. 100, néphrite parenchymateuse chronique dans 33,9 p. 100, néphrite interstitielle générale chronique dans 11,3 p. 100 et néphrite interstitielle locale chronique dans 74,5 p. 100.

Tuberculose des méninges cérébro-spinales, par M. Mc. Carthy.

La pathologie de la péritonite tuberculeuse, par M. Walter Altschul.

Un cas de fibro-tuberculome volumineux de la plèvre, par MM. E. Rist, L. Ribadeau-Dumas et Mlle Giry. — Il s'agit d'une tumeur pédiculée pesant plus de 5 kilogrammes qui fut retirée de la plèvre gauche d'une malade réagissant à la tuberculine, et offrant les symptômes d'une compression thoracique chronique.

Cette tumeur, qui est comparable sous certains rapports à celles que l'on peut rencontrer dans la plèvre du chien tuberculeux, présente en diverses régions un aspect pseudo-sarcomateux, tandis que sa périphérie est constituée par du fibrome lamelleux. La présence de nombreux follicules tuberculeux typiques permet de rapporter ce néoplasme à sa véritable cause.

Caractères anatomiques de l'infection tuberculeuse, par M. S. Arloing. — Les caractères anatomiques de l'infection tuberculeuse varient avec la virulence et les modalités de la virulence des bacilles de Koch.

L'inoculation intraveineuse du bacille humain chez les lapins et les bouvillons donne les résultats suivants :

a. Des bacilles humains, cultivés sur milieu solide, de virulence forte ou moyenne, déterminent des lésions visibles à l'œil nu qui, sous le microscope, affectent le type Villemin.

b. Les bacilles spontanément affaiblis provoquent des lésions microscopiques, principalement dans le poumon, qui parfois s'éloignent du type Villemin. A la surface, les organes paraissent normaux.

c. Avec des bacilles en culture homogène, les lésions purement microscopiques, rares dans les poumons et les reins, siègent principalement dans le foie et la rate. Elles présentent le type Yersin, c'est-à-dire sont des lésions *non folliculaires* attribuées jusqu'à présent au bacille aviaire.

d. De très petites doses déterminent probablement des altérations ; mais elles peuvent échapper à l'examen microscopique le plus consciencieux. Cependant, ces animaux donnent tous à un moment les signes d'une infection tuberculeuse. Ils réagissent à la tuberculine et leur sang acquiert un pouvoir agglutinant spécifique considérable. Certains lapins, après avoir paru indemnes pendant de longs mois, finissent par présenter des localisations ostéo-articulaires.

Etude anatomique et pathogénique des lésions non folliculaires de la tuberculose, par M. Léon Bernard. — Parmi les réactions provoquées par le bacille de Koch, certaines, qui sont identiques à celles que sollicitent les autres microbes, varient suivant les tissus qu'il envahit. L'auteur classe ainsi ces réactions générales des tissus qu'il a appelées *lésions non folliculaires* :

a. *Réactions vasculaires.* — Congestions.

b. *Réactions du tissu conjonctif.* — Ces réactions sont variables suivant les variétés de ce tissu.

Les réactions du tissu conjonctif diffus sont : lorsqu'elles sont aiguës, l'infiltration lympho-conjonctive ; et lorsqu'elles sont chroniques, la sclérose.

Le tissu séreux peut réagir au virus tuberculeux par l'exsudation fibrineuse ; et le tissu lymphoïde par l'hyperplasie simple, toutes altérations privées de follicules.

c. *Réactions des cellules nobles.* — Ce sont toutes les variétés de dégénérescences cellulaires, dont les exemples ne se comptent plus sur les organes des tuberculeux. Ce sont aussi des processus hyperplasiques et même néoplasiques que peut engendrer la tuberculose.

L'opinion la plus généralement soutenue est que les lésions non folliculaires sont dues aux poisons tuberculeux diffusibles, alors que les follicules sont engendrés par le bacille. L'auteur a démontré par plusieurs séries d'expériences que les poisons tuberculeux diffusibles actuellement connus sont impuissants à provoquer des altérations comparables aux lésions non folliculaires; qu'au contraire le bacille est capable de déterminer toutes ces lésions, qui répondent au nombre des bacilles opérant dans les tissus et à l'intensité de leur action toxique.

Il n'y a pas de différence essentielle entre les follicules et les lésions

non folliculaires ; ce ne sont *que des aspects réactionnels différents répondant à des actions toxiques inégales.*

DEUXIÈME SECTION

ÉTUDE CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE DE LA TUBERCULOSE. DISPENSAIRES, HOPITAUX ET SANATORIUMS

Président : M. Bowditch.

Durée de la période activement infectieuse dans la tuberculose, par MM. Robert N. Willson et Randle C. Rosenberger. — Les auteurs insistent sur l'importance de la présence de bacilles vivants dans les urines et dans les fèces, dans tous les cas de tuberculose, que ce soit le système génito-urinaire, intestinal, respiratoire ou autre qui soit atteint.

Valeur comparative du changement de climat et du traitement dans un sanatorium à proximité, dans les cas de tuberculose pulmonaire, par M. Carroll E. Edson (de Denver).

Diagnose et traitement de la tuberculose à son début, par M. Lawrence F. Flick (de Philadelphie).

Examens aux rayons-X dans la tuberculose pulmonaire, par M. Francis H. Williams (de Boston). — Les rayons X, quoiqu'ils ne soient pas infaillibles, ajoutent à notre connaissance des conditions présentes dans le thorax et donnent des renseignements plus complets et plus exacts, et aussi les donnent plus tôt que les anciennes méthodes.

La valeur de l'examen radioscopique dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire, par M. E. Rist. — Pour apprécier les services rendus par l'écran radioscopique dans l'examen des tuberculeux pulmonaires, il faut pratiquer la sthétoscopie röntgénienne d'une manière systématique, concurremment avec les procédés sthétacoustiques classiques (percussion, auscultation, etc.). L'écran fournit surtout des renseignements utiles en ce qui concerne l'étendue des lésions pulmonaires et leur distribution ; il permet beaucoup mieux que les méthodes sthétacoustiques de se rendre compte de ce qui se passe dans les régions profondes du parenchyme pulmonaire. S'il est inférieur aux procédés classiques pour déceler les étapes initiales — au sens propre du mot — de la tuberculose des sommets, il leur est supérieur en revanche lorsqu'il s'agit de préciser la topographie des lésions. Il révèle souvent des altérations beaucoup plus anciennes et plus étendues que ne le ferait soupçonner l'examen clinique ordinaire. L'exploration à l'écran complète presque toujours utilement et corrige parfois les résultats fournis par les procédés sthétacoustiques classiques.

La diète dans la tuberculose, par M. Irving Fisher (de Yale University). — L'auteur conclut que 3 000 calories, dont 10 p. 100 doivent être données sous forme de protéïdes, suffisent grandement pour les besoins journaliers du phtisique ordinaire. L'auteur montre aussi qu'un excès de protéides est nuisible aux phtisiques à cause de la putréfaction intestinale qui en résulte et à cause des produits de destruction provenant de l'oxydation des protéides.

Le traitement de la tuberculose par les tuberculines et plus spécialement par la tuberculine Béraneck, par M. Ed. Béraneck, (de Neuchâtel). — Bien que le bacille de Koch puisse fonctionner comme vaccin, on ne peut l'utiliser, en nature, dans le traitement d'un malade en puissance de tuberculose. Il faut dans ce cas recourir soit aux toxines sécrétées par ce bacille dans son milieu de culture, soit aux toxines constituant le corps même de ce bacille.

Les propriétés immunisantes des toxines tuberculeuses justifient l'utilisation de ces toxines dans un traitement curatif de la tuberculose.

Les différentes tuberculines ne sont pas identiques les unes aux autres.

Composition de la tuberculine Béraneck. Son mode d'action sur l'animal neuf et sur l'animal tuberculeux. But du traitement de la tuberculose par la tuberculine Béraneck et règles générales qui en découlent touchant le mode d'emploi de cette tuberculine.

Les tuberculines et la mesure de leur activité, par M. A. Calmette. — Depuis que Robert Koch a préparé sa première tuberculine (alt tuberculine), on s'est efforcé de différents côtés et par divers procédés d'obtenir une substance plus pure et plus active au moyen de diverses méthodes.

A la suite de nombreux essais, M. Calmette a été conduit à préparer *pour l'usage thérapeutique* une tuberculine particulièrement active et relativement très pure, dite *tuberculine C L*, qu'on peut introduire dans l'organisme des animaux sains, même à haute dose et par *voie intraveineuse* sans provoquer d'élévation de température, ce qui est tout à fait impossible avec les autres tuberculines.

La tuberculine dont il s'agit est obtenue en concentrant dans le vide à froid les cultures entières de tuberculose bovine. Le produit est ensuite filtré pour séparer les corps microbiens, précipité à trois reprises différentes par l'alcool-éther, repris par l'eau et dialysé jusqu'à élimination complète des peptones et des sels. Les substances colloïdes qui restent sur le dialyseur sont finalement précipitées une dernière fois par l'alcool-éther et desséchées dans le vide. Aucun chauffage ni aucun traitement chimique autre que les précipitations par l'alcool-éther ne viennent ainsi modifier la substance active.

Cette tuberculine C L est très bien supportée par les malades tuberculeux. Les médecins qui l'ont expérimentée, soit dans les hôpitaux, soit dans les sanatoriums, suivant nos indications, en ont obtenu d'excellents effets. Pas plus que les autres tuberculines elle ne guérit

la tuberculose, mais elle retarde manifestement l'évolution de celle-ci et confère à l'organisme une résistance évidente à l'infection.

Pour en obtenir les meilleurs résultats on doit l'employer à doses très faibles d'abord, à partir de 1 millième de milligramme, et on augmente graduellement par fractions de 1 à 3 millièmes, centièmes et dixièmes de milligramme, en espaçant les injections à intervalles de dix à douze jours, afin d'éviter rigoureusement toute réaction thermique supérieure à un demi-degré centigrade, et en s'attachant à maintenir l'index opsonique constamment plus élevé ou égal à ce qu'il était lors de l'injection précédente.

La valeur et la praticabilité de l'emploi de la tuberculine dans la tuberculose pulmonaire, par M. K. Hammer (de Heidelberg). — 1° La tuberculine (tuberculine ancienne et tuberculine nouvelle) mérite d'être considérée dans le traitement de la tuberculose des poumons aussi bien que dans celle des autres organes;

2° La tuberculine correctement employée est un remède innocent;

3° Il faut que le médecin qui l'ordonne connaisse bien la technique de son emploi et qu'il ait assez d'expérience pour pouvoir juger des signes de réaction;

4° On peut se servir de la tuberculine dans tous les cas de tuberculose, même les plus avancés. Dans ceux-ci on ne peut pas espérer une guérison mais on peut éviter beaucoup de symptômes désagréables. On peut s'attendre à la guérison dans les cas du premier degré (classification de Turban), ainsi que dans les cas du deuxième degré et même quelquefois dans ceux du troisième;

5° La méthode idéale de traitement à présent se trouve dans une combinaison de traitement climatérique avec la tuberculine.

Le bouillon filtré (B. F.) du bacille de la tuberculose humaine comme agent curatif des affections tuberculeuses de l'homme, par M. Y. Denys. — L'auteur est convaincu de la possibilité de guérir la tuberculose humaine au moyen de B. F., par une vraie immunisation du malade, en s'efforçant d'arriver à faire tolérer par le malade de hautes doses de B. F. sans troubler sa santé de façon appréciable.

L'auteur est convaincu de la nécessité d'éviter toutes les réactions fortes ou modérées pour immuniser un malade contre la tuberculose et de tolérer, exceptionnellement, les réactions légères seules. Il considère comme nuisibles et dangereuses les réactions modérées ou fortes et même les réactions légères trop fréquemment produites.

Le traitement et les épreuves par la tuberculine, par M. E. Meissen.

Résultats thérapeutiques obtenus par les tuberculines, par M. Irimescu. — L'auteur montre les doses parfois énormes que l'organisme des malades peut supporter sans effet nuisible. Dans un certain nombre de cas il a observé des résultats évidents.

L'emploi de la tuberculine, par M. F. Petruschky (de Dantzig). — La tuberculine de Koch et les préparations similaires sont des produits métaboliques, stériles, du bacille de la tuberculose.

Ils servent à trois buts très importants :

1° Pour le diagnostic précoce de la tuberculose latente ;

2° Pour le traitement spécifique du premier degré de la maladie ;

3° Pour contrôler la guérison.

Les mauvais effets de l'emploi du sérum de Maragliano, par M. H. R. M. LANDIS (de Philadelphie). — Sur 41 cas traités avec le sérum de Maragliano, 7 (17 p. 100) ont montré des signes d'une susceptibilité exagérée (visage congestionné, dyspnée, oppression dans la région du cœur, pouls rapide, douleur lombaire, tremblements musculaires, sensation de mort imminente). Point de mort.

Le fonctionnement du sanatorium de Bligny, de la fondation en 1903 à août 1908, par MM. LANDOUZY et L. GUINARD. — Les détails apportés par M. Landouzy, appuyés des planches qu'il avait mises à l'Exposition, l'organisation du sanatorium de Bligny ont valu à celle-ci une médaille d'argent du Comité international. Les statistiques de cure sont excellentes : 68,05 p. 100 de bons résultats. Pour les dépenses, les auteurs affirment qu'un sanatorium populaire peut être édifié et mis en train, en France, pour 5 000 à 6 000 francs par lit. Quant au prix de revient de la journée de malade, à Bligny, il a pu annuellement être abaissé pour se trouver en 1908 ramené à 3 fr. 43, tout compris. Ce prix n'est, à tout prendre, pas plus élevé que celui de la journée d'hôpital à Paris.

Pour les malades sortis du sanatorium, on a créé, sous le nom d' « Amicale de Bligny », une association des malades et anciens malades, établissant un centre de relations utiles et de secours. L'Amicale met des « bourses de santé temporaires, en nature ou en argent, à la disposition des anciens malades, dont les ressources, pour vivre convenablement après leur sortie, menacent d'être insuffisantes ».

L'isolement des tuberculeux pauvres dans les hôpitaux généraux, par M. M. LETULLE. — 1° L'isolement de « tuberculeux ouverts » reçus dans les hôpitaux consacrés aux maladies générales est nécessaire ;

2° La sélection du tuberculeux hospitalisé doit se faire en trois « divisions administratives » distinctes et sans communications journalières entre elles, de façon à bien isoler les uns des autres : 1° les tuberculeux au début (sans expectoration); 2° les tuberculeux « ouverts », jugés encore curables et aptes au traitement du sanatorium ; 3° les « phtisiques chroniques », n'ayant désormais besoin que des secours de « l'hospice »

Dix années de sanatorium, par M. GOTTHOLD PANNWITZ (de Berlin). — M. Pannwitz, secrétaire-général de l'*Internat. Verein. gegen die Tuberkulose*, et longtemps secrétaire général de la *Deutsch. Zentr. Komitee für Lungenheilst.*, raconte son expérience de sanatorium pendant les dix dernières années dans ce qu'elle offre d'importance générale et essentielle.

Sur la valeur du traitement dans les sanatoriums, M. LATHAM d e Londres). — La meilleure preuve de la valeur du traitement d'un sanatorium est obtenue par l'étude des résultats du traitement de la tuber-

culose avant et après l'adoption de la méthode du sanatorium. (Suivent des statistiques à l'appui).

La valeur de la méthode d'un sanatorium est beaucoup augmentée par l'emploi de la tuberculine. Le traitement d'un sanatorium a une grande valeur au point de vue de l'éducation.

Coût et entretien de sanatoriums avec considération spéciale sur les institutions organisées par des associations d'assurance sur la vie, par M. RICHARD FREUND (de Berlin).

Rôle du préventorium ou dispensaire dans la lutte sociale antituberculeuse, par M. A. CALMETTE. — Le préventorium ou dispensaire antituberculeux a pour mission de rechercher, d'attirer et de retenir sous sa surveillance ceux qui, parmi les gens du peuple privés de ressources, sont plus particulièrement exposés à la contagion tuberculeuse et ceux qui sont déjà atteints. Il sélectionne les malades curables qui peuvent être utilement envoyés dans un sanatorium ; prend en charge pour les préserver ou les guérir, en les plaçant à la campagne ou dans des établissements de cure marine, les enfants menacés ou déjà touchés par le bacille ; dirige vers les hôpitaux d'isolement les malades dangereux pour leur entourage, assainit les logements, désinfecte et blanchit le linge contaminé, distribue des crachoirs, des antiseptiques. Il réalise enfin l'éducation hygiénique des familles par la collaboration de « moniteurs d'hygiène » choisis parmi les hommes du peuple les plus capables d'initiative et d'autorité.

L'effet de l'exercice gymnastique et du mouvement sur l'index opsonique des malades souffrant de tuberculose pulmonaire, par M. A. C. INMAN (de Londres).

Les résultats définitifs du traitement de sanatorium, par M. LAWRASON BROWN (de Saranac Lake, N. Y). — L'auteur étudie l'état des malades après leur départ du sanatorium, — un an jusqu'à vingt-trois ans après — et publie des statistiques très satisfaisantes.

Travaux exécutés par l'Institut de la tuberculose de Chicago, par M. ALEXANDRIN WILSON (de Chicago).

Camps de jour pour tuberculeux, par M. DAVID TOWNSEND (de Boston). — L'expérience nous a enseigné que le camp de jour, quand il est convenablement administré est très utile : 1° au point de vue de l'instruction ; 2° parce qu'il évite pour le présent les sources d'infection de la communauté et de la maison ; 3° parce qu'il permet de donner les soins convenables à des malades qui ne peuvent pas aller au sanatorium, bien qu'ils en aient besoin ; 4° parce qu'il aide à finir la guérison, dans certains cas, de malades qui ont quitté le sanatorium. Le camp a aussi prouvé qu'un cas de tuberculose n'est pas nécessairement désespéré, qu'il y a espoir de guérison jusqu'au dernier moment et que plus d'un tuberculeux est devenu tuberculeux avancé et est mort simplement parce qu'il n'a pas pu recevoir les soins nécessaires.

Camps de nuit, par M. WM. CHARLES WHITE (de Pittsburg).

Traitement de la tuberculose dans la maison du malade ou dans un endroit autre que le sanatorium, par M. CHARLES L. MINOR (Asheville N. C.). — Le traitement hygiénique et diététique est généralement reconnu comme base de tout traitement rationnel de la tuberculose pulmonaire.

Les éléments les plus importants de la méthode au point de vue de son adaptation hors d'un sanatorium, dans la maison du malade, sont :

1° La surveillance médicale par le médecin lui-même : stricte discipline ; 2° enseignement exact ; 3° réglementation de la vie journalière du malade d'après les principes de l'hygiène ; 4° influence de l'exemple donné par les autres malades et de l'esprit de corps ; 5° la garde-malade ; 6° emplacement convenable pour l'habitation, la nourriture ; 7° importance d'un climat convenable.

Valeur diagnostique de l'examen cytologique des épanchements tuberculeux dans les diverses séreuses, par M. A. CADE. — La cytologie des épanchements est un procédé d'examen très simple et très facile, susceptible d'apporter au diagnostic de la nature des pleurésies un appoint considérable.

La constatation d'une grande prédominance lymphocytaire est un argument de choix en faveur de la tuberculose.

La cytologie des épanchements tuberculeux des autres séreuses n'a qu'une valeur séméiologique très discutable. Il faut en excepter cependant la très grande prédominance lymphocytaire dans l'ascite tuberculeuse, éventualité qui est loin d'ailleurs d'être très commune.

La typho-bacillose, par M. L. LANDOUZY. — La typho-bacillose, se dénonce exclusivement par un état typhoïde, avec fièvre continue et splénomégalie, sans signes de localisations viscérales. A première vue, la ressemblance est frappante avec la fièvre typhoïde éberthienne. Seules, des nuances symptomatiques permettent de les différencier : l'irrégularité de la courbe thermique, la dissociation du pouls et de la température, le pouls étant d'ordinaire beaucoup plus accéléré chez les typho-bacillaires que chez les éberthiens, l'absence de catarrhe pharyngé, bronchitique et intestinal, aussi bien que de constipation ; l'absence enfin de taches rosées lenticulaires.

Dans l'immense majorité des cas, après trois à quatre semaines d'une fièvre continue, accompagnée de prostration plus ou moins accusée, allant habituellement jusqu'à l'état typhoïde avéré, avec sécheresse de la langue, avec hypertrophie plus ou moins nette de la rate (état pour lequel on porte, suivant l'intensité des manifestations, le diagnostic de fièvre typhoïde, de typhoïdette, ou d'embarras gastrique fébrile), le malade entre en convalescence.

Mais, généralement, cette convalescence n'est pas franche ; au bout de quelques semaines, ou de longs mois, apparaissent brusquement ou sourdement des signes d'une localisation tuberculeuse, pulmonaire ou pleurale le plus souvent, assez fréquemment méningée chez l'enfant.

Appliquées au diagnostic de la typho-bacillose, les méthodes de laboratoire apportent à la clinique un adjuvant précieux, indispensable même, pour donner une certitude. Elles permettent d'éliminer le diagnostic de fièvre éberthienne, et souvent de saisir sur le vif l'agent causal de la maladie, le bacille de Koch.

Endocardite tuberculeuse chronique fibro-calcaire avec bacilles de Koch, par MM. Lortat-Jacob et Sabaréanu. — Les auteurs ont observé un cas d'endocardite secondaire chez un tuberculeux fibreux, où, à l'autopsie, on trouva des productions fibro-calcaires de la mitrale, sans follicules, parsemées de bacilles de Koch.

Rhumatisme tuberculeux et tuberculose inflammatoire, par M. Antonin Poncet. — Nos recherches de ces dix dernières années ont établi l'existence du rhumatisme tuberculeux articulaire et abarticulaire.

Dernier venu parmi les rhumatismes infectieux, le rhumatisme tuberculeux se place à leur tête. Il est le plus fréquent, et sa fréquence s'explique par celle même de la tuberculose.

Les modalités du rhumatisme tuberculeux vont, depuis les formes aiguës (rhumatisme articulaire aigu, subaigu) jusqu'aux formes chroniques (rhumatisme articulaire noueux, déformant, ankylosant, etc.), en passant par tous les intermédiaires.

Le plus ordinairement, les lésions articulaires n'ont pas alors les caractères de la tuberculose classique, dans laquelle les lésions présentent, soit à l'œil nu : tubercules, infiltration caséeuse, etc., soit sous le champ du microscope : follicules tuberculeux, cellules géantes, etc., une édification caractéristique qui permet de la dénommer tuberculose spécifique. Elles sont uniquement constituées par des tissus inflammatoires, d'où le nom de tuberculose inflammatoire que nous avons donné à cette variété de tuberculose.

Il existe donc deux grandes variétés de tuberculose :

La tuberculose spécifique, admirablement étudiée et connue ; la tuberculose inflammatoire, avec réaction anatomique banale, simplement inflammatoire, comme dans toute espèce d'infections, d'intoxications.

Le rôle des adhérences pleurales dans la mort subite, l'asphyxie, les grands traumatismes, par MM. Lacassagne et E. Martin. — Nous estimons la fréquence des adhérences pleurales à 80 p. 100 des sujets. Elles sont le plus souvent d'origine tuberculeuse. Tout sujet porteur d'adhérences pleurales est un candidat à la mort subite. Tout sujet porteur d'adhérences qui tombe à l'eau est un homme mort (Lacassagne). Les adhérences peuvent contribuer à la mort rapide dans les anesthésies ou après les grands traumas chirurgicaux.

Valeur de l'examen par les rayons X dans le diagnostic de la tuberculose pulmonaire et, spécialement de la tuberculose commençante, par M. Paul Krause (de Jena).— A. *Tuberculose commençante chez les adultes :* l'examen par les rayons X a plus de valeur que les signes physiques, en ce qu'il démontre que souvent le pro-

cessus se répand plus loin qu'on ne s'y attendait à première vue.

B. *Tuberculose commençante chez les enfants et chez les adolescents :* on ne trouve pas ordinairement de changement aux sommets, mais les altérations des ombres au hile sont au contraire très importantes. Elles signifient l'existence d'indurations caséeuses ou la calcification des ganglions bronchiques, ou des infiltrations dans le voisinage du hile ou des bronches.

C. *Tuberculose avancée :* 1° les rayons X mettent fréquemment en lumière le processus d'infiltration avec une précision qui se rapproche de celle de la nécropsie ; 2° les cavernes, aussi bien que les foyers calcifiés de toutes grandeurs, soit superficiels soit profondément situés, sont mis en lumière par les photographies aux rayons X. Dans bien des cas, on peut différencier les processus infiltrants d'une origine non tuberculeuse, tumeur du poumon, la bronchiectasie, l'abcès pulmonaire, la gangrène des poumons.

Rôle efficace de l'extrait de gui contre les hémoptysies, par M. R. Gaultier.

Injections d'azote et épanchements tuberculeux des séreuses, par M. Pierre Teissier. — Pour le traitement des épanchements séreux liés aux tuberculoses de la plèvre et du péritoine l'auteur rappelle les raisons de fait qui plaident en faveur de l'azote.

1° Pour empêcher la reproduction du liquide dans les épanchements tuberculeux, pour maintenir par exemple au niveau du poumon tuberculeux l'action mécanique et compressive si favorable, ou pour empêcher de façon prolongée le contact des feuillets pleuraux et des feuillets péritonéaux et ainsi s'opposer à la greffe des lésions tuberculeuses, il importe avant tout de s'adresser à un gaz qui se résorbe lentement. Or les observations de Demarquay, les recherches de Potain, de Rodet et Nicolas, celles de Potain poursuivies avec Drouin et Pierre Teissier démontrent que l'azote est de tous les gaz utilisables de cette façon celui qui se résorbe le moins vite. De l'azote injecté par l'auteur à la dose de 400 centimètres cubes dans le péritoine de lapins, de 150 centimètres cubes dans le péritoine de cobayes, persistait en assez forte proportion pendant des semaines ; 2° l'azote est un gaz inerte qui ne détermine aucune irritation au niveau des tissus (observations de Demarquay); 3° si enfin, comme l'a fait l'auteur, on ensemence comparativement en larges surfaces de bouillon ou gélose glycérinés disposés en flacons de Tembach du bacille tuberculeux et si on maintient ces cultures dans une atmosphère d'oxygène, d'azote ou d'air, on peut observer que les cultures soumises à l'influence de l'azote se développent difficilement, formant un voile transparent, mince, où l'on ne découvre que des bacilles courts, grêles, vacuolisés et granuleux, du genre de ceux que l'on trouve dans les cultures vieillies.

Ces faits légitiment suffisamment le choix des injections d'azote et, à défaut, l'emploi de l'air stérilisé garde toute la valeur que les travaux

de Potain ont déterminée, que les observations de Vaquez et d'autres auteurs sont venues confirmer.

La coagulabilité du sang dans la tuberculose pulmonaire, par M. Myer, Solis-Cohen (de Philadelphie).

TROISIÈME SECTION

CHIRURGIE ET ORTHOPÉDIE

Président : M. Ch.-H. Mayo.

La construction des hôpitaux pour les malades tuberculeux, par M. Meyer J. Sturm (de Chicago).

Tuberculose du larynx : le type susceptible de guérison et les principes du traitement, par M. W. C. Casselberry (de Chicago). — L'auteur cherche à établir pour la tuberculose laryngée le fait déjà démontré pour la tuberculose pulmonaire : que certaines personnes développent en elles une résistance naturelle, suffisante pour enrayer la maladie.

Courte notice sur la valeur de la réaction ophtalmo-tuberculinique dans le traitement chirurgical des maladies orbitaires, par M. Charles A. Oliver (de Philadelphie). — Cette note, basée sur l'étude de trois cas cliniques, montre que la réaction peut être de grande valeur non seulement pour le diagnostic, mais aussi pour le pronostic et la méthode de traitement à suivre dans ce genre de maladies.

Tuberculose de la cornée, par M. Oscar Dodd (de Chicago).

La tuberculose de l'oreille, par M. Clarence John Blake (de Boston). — Les aspects cliniques de l'infection tuberculeuse, tels qu'on les voit dans l'oreille moyenne, ont été décrits par les premiers otologistes ; mais ce n'est que depuis une dizaine d'années qu'on s'est occupé soigneusement d'une forme d'infection de l'oreille moyenne et du labyrinthe caractérisée par une destruction considérable et rapide de tous les tissus, sans parler d'une absence particulière de symptômes subjectifs préliminaires.

Tuberculose des glandes lymphatiques cervicales. Histoire de 275 cas traités par extirpation radicale, par M. Charles H. Dowd (de New-York). — Maladie grave : mortalité de presque 50 p. 100 chez les personnes non traitées.

Mortalité dans les opérations bien faites, un tiers de 1 p. 100. Guérisons, à peu près 80 p. 100, et 10 ou plus p. 100 d'améliorations.

Glandes rétropéritonéales tuberculeuses et leurs rapports avec les symptômes spinaux (carreau), par M. Charles F. Painter (de Boston).

Aspects chirurgicaux de la tuberculose des poumons et de la

plèvre, par M. SAMUEL ROBINSON (de Boston). — On ne peut plus dire que la tuberculose du poumon et de la plèvre n'appartient pas au domaine de la chirurgie, mais il n'est pas démontré que le drainage ou l'excision des foyers tuberculeux de la cavité thoracique pourra jamais éliminer l'infection. On peut du moins espérer que la thérapie vaccinale et l'hygiène auront plus vite raison de la maladie lorsque le chirurgien aura vidé ou excisé les plus grandes cavités de matières infectieuses.

Arthrite tuberculeuse de l'articulation de la hanche, par M. STEPHEN H. WEEKS (de Portland, Me).

Traitement de la maladie tuberculeuse de la hanche par l'usage des poids et du court spica de hanche de Lorenz, par M. H. AUGUSTUS WILSON (de Philadelphie).

Thérapie vaccinale dans la tuberculose articulaire, par M. EDWARD H. OCHSNER, B. S. (de Chicago).

Importance de l'immobilisation dans l'arthrite tuberculeuse, par M. A. CODIVILLA (de Bologne).

Deux formes particulières d'arthropathies tuberculeuses du genou, par M. MAUCLAIRE. — Dans la première il s'agit d'un épanchement à grains riziformes; dans la deuxième il s'agit d'un épanchement gélatiniforme.

De l'oblitération des cavités osseuses et articulaires tuberculeuses avec la pâte de Mosetig, par M. NOVÉ-JOSSERAND. — L'auteur rapporte 16 cas d'ostéite et 10 cas d'arthrites tuberculeuses, traitées par l'évidement ou la résection suivis de remplissage de la cavité avec le mélange iodoformé de Mosetig. La réunion immédiate a été obtenue dans 7 cas d'ostéite et dans un cas d'arthrite. Dans la plupart des autres cas, la guérison a été complète au bout d'environ un mois. On ne vit la suppuration se prolonger que dans deux résections de la hanche, et dans une résection du genou.

Tuberculose de la vessie, par M. WILHELM KARO (de Berlin).

Tuberculose du rein, par M. ARTHUR DEAN BEVAN (de Chicago).

La tuberculose du rein, par M. RAMON GUITERAS (de New-York). — La tuberculose rénale primaire, et l'infection unilatérale du rein ; discussion de l'importance relative des divers symptômes ; valeur de l'examen général et local, cystoscopie, cathétérisme urétéral, inoculations et autres réactifs. Essais pour déterminer la fonction des deux reins ; traitement médical et chirurgical de ces cas, et comment déterminer ce traitement.

Aspects chirurgicaux de la tuberculine, par M. R. W. PHILIP (d'Édimbourg). — La tuberculine est un agent important de la chirurgie conservatrice. Limitation de la maladie. Préparation pour l'intervention du chirurgien. Intervention du chirurgien.

La tuberculose chirurgicale, par M. E. H. BRADFORD (de Boston).

Traitement chirurgical de la tuberculose des sinus et sa prophylaxie, par M. EMIL G. BECK (de Chicago).

Du traitement par l'air frais combiné avec le traitement par l'hyperémie dans les cas chirurgicaux de tuberculose compliquée des os chez les adultes, par M. Willy Meyer (de New-York). — L'auteur cite 3 cas de tuberculose chirurgicale compliquée des os chez des adultes, par lesquels il montre quels bons résultats on peut obtenir même dans les cas ordinairement réfractaires, surtout si l'air frais est combiné avec le traitement hyperémique, dans ses différentes formes, appliqué proprement et consciencieusement.

Comment l'Etat de Minnesota prend soin des enfants pauvres atteints de tuberculose osseuse et articulaire. Importance de ces soins, par M. Arthur J. Gillette (Saint-Paul).

Traitement en plein air de la tuberculose chirurgicale, par M. de Forest Willard (de Philadelphie). — La vie au grand air, nuit et jour, est aussi essentielle dans le traitement de la tuberculose osseuse et articulaire que dans les cas qui relèvent de la médecine.

Un diagnostic précoce, avec la cure d'air, de soleil, de repos, et un traitement rationnel, mécanique et chirurgical, assure la guérison, sans difformité, de la plupart des malades atteints de tuberculose articulaire.

Tuberculose des muscles, tendons et fascia, par M. James F. Mitchell (de Washington).

Tuberculose des reins, par M. G. V. Illyes (de Budapest). — Dans la plupart des cas la tuberculose rénale est due à une infection hématogène.

La forme la plus fréquente de la tuberculose rénale est celle où des cavités se forment dans les reins. La guérison spontanée est seulement provisoire et n'est jamais permanente.

Au début de la maladie un diagnostic exact ne peut être fait que par le cathétérisme simultané des deux uretères.

Les renseignements les plus certains pour le diagnostic sont obtenus en déterminant le point de congélation de l'urine et la capacité des reins pour diluer l'urine.

Après que le diagnostic a été fait, néphrectomie immédiate, avant qu'une cystite descendante ne se développe.

La tuberculose des reins, par M. Bela von Rihmer (de Budapest). — L'auteur a étudié la séméiologie et le diagnostic précoce de la tuberculose rénale dans une vingtaine de cas. Dans les premières périodes de la maladie les symptômes sont souvent peu marqués : il y a en effet une période latente sans symptômes. Mais, même quand les symptômes font soupçonner la tuberculose uro-génitale, le diagnostic ne peut être assuré qu'en trouvant les bacilles de la tuberculose dans les urines.

Quant aux indications d'une intervention chirurgicale précoce, l'auteur pense que, sauf les cas à lésions multiples, tout cas de tuberculose rénale à diagnostic positif dès le début doit être opéré : *a*) quand la puissance fonctionnelle du rein malade est largement diminuée ; *b*) quand la fonction des deux reins est à peine diminuée et que la cystite n'a

pas dépassé l'embouchure des uretères ; c) quand les symptômes subjectifs sont sévères et suffisent pour affaiblir la santé générale.

Les indications pour le traitement chirurgical dans la tuberculose laryngée, par M. E. Pollatschek (de Budapest). — La tuberculose du larynx doit être considérée comme une maladie guérissable.

L'opération est très importante comme agent de guérison.

On ne doit opérer ces malades que quand ils peuvent guérir.

Traitement de la tuberculose rénale, par M. Thorkild Rovsing. — Nécessité d'attirer l'attention des médecins sur l'importance d'un diagnostic précoce à l'aide d'examen microscopique et bactériologique des urines, qui devrait se faire dans tous les cas d'albuminurie.

Si les urines contiennent du pus, sans qu'on trouve de bacilles à l'aide de l'examen microscopique et bactériologique, la tuberculose est presque certaine.

Envoyer le malade au chirurgien pour la cystoscopie et le cathétérisme des uretères, puisque la guérison est toujours possible, pourvu que l'un des deux reins soit sain, par la néphrectomie du rein malade.

QUATRIÈME SECTION

LA TUBERCULOSE CHEZ LES ENFANTS. ÉTIOLOGIE, TRAITEMENT ET MOYENS PRÉVENTIFS

Président : M. Jacobi.

La tuberculose chez les enfants, surtout celle des glandes lymphatiques, par M. Theodore Shennan (d'Édimbourg). — Sur plus de 1 000 autopsies, 407 furent faites sur des enfants morts de la tuberculose.

Les faits importants exposés se rapportent à l'invasion de la maladie par les glandes lymphatiques et à la dissémination de la tuberculose de ces glandes.

1° Ces glandes ont été affectées dans une fort grande proportion des cas : 77,8 p. 100 ;

2° Les glandes thoraciques ont été affectées plus souvent que les glandes abdominales ;

3° On a trouvé relativement peu d'excavations dans les poumons ;

4° Dans la tuberculose des glandes abdominales, 50 p. 100 n'ont pas été accompagnées d'ulcérations des intestins, et dans deux tiers des cas avec ulcérations des intestins, il n'y avait pas d'excavations dans les poumons ;

5° Dans 60 cas l'intestin était ulcéré (19,5 p. 100), sans aucune excavation pulmonaire précédente;

6° Dans 137 cas (44,6 p. 100), la mort était immédiatement due à la méningite tuberculeuse, ce qui dans la plupart des cas semblait suivre la

dissémination des glandes caséeuses, surtout des glandes thoraciques.

Relations entre les maladies infectieuses (la rougeole, la coqueluche et la grippe) et la tuberculose chez les enfants, par M. EDGAR P. COPELAND (de Washington). — Bien que la tuberculose suive la rougeole, la coqueluche et la grippe comme continuation ou comme complication, il est difficile de déterminer la relation, et la proportion des cas dans lesquels la relation est notée. Les statistiques montrent des lésions tuberculeuses dans 31,2 p. 100 des morts par suite de rougeole.

Recherche sur le pouvoir opsonique du lait de femme contre le bacille de la tuberculose, par M. WILLIAM J. BUTLER (de Chicago). — Analyses du lait de femmes normales pour constater la présence d'opsonines. Comparaison du contenu opsonique de leur sang avec celui de leur lait.

Rapport d'un cas de tuberculose miliaire chez un enfant de 4 mois et demi, par MM. A. L. KOTZ et E. M. GREEN (de Easton).

Rapport de la tuberculose miliaire avec la méningite tuberculeuse chez un enfant de 17 semaines, par MM. C. A. FIFE et D. J. MC CARTHY (Philadelphie).

Manifestations cliniques de méningite tuberculeuse, par M. D. J. MC CARTHY (de Philadelphie).

La localisation primaire de la tuberculose chez les enfants, par M. WOODS HUTCHINSON (de New-York). — Les chiffres obtenus semblent montrer que la tuberculose pulmonaire chez les enfants est beaucoup plus fréquente qu'on ne le supposait autrefois ; et que, quel que soit le point d'entrée, le poumon est le plus sévèrement et le plus fréquemment affecté.

La distribution des lésions tuberculeuses chez les bébés et chez les petits enfants, par M. MARTHA WOLLSTEIN (de New-York City). — Sur 1 131 autopsies d'enfants âgés de moins de quatre ans, 185 présentaient de la tuberculose. Du nombre total d'autopsies, 78 p. 100 ont eu lieu sur des enfants âgés de moins d'un an et de ces enfants 12 p. 100 étaient atteints de tuberculose. De tous ceux qui moururent pendant la seconde année de leur vie, 33 p. 100 avaient de la tuberculose, et de ceux plus âgés que deux ans, 34 p. 100. Quatre enfants avaient moins de trois mois, le plus jeune étant âgé de sept semaines. Nul cas de tuberculose congénitale ne fut observé. Dans un cas la seule lésion tuberculeuse se trouva dans les glandes bronchiales ; dans quatre, les poumons seulement étaient atteints ; dans treize, les poumons et les glandes bronchiales. Il y avait 7 cas d'infection primaire de la voie alimentaire, y compris 2 cas à origine alimentaire et respiratoire mixte.

Fréquence relative de la tuberculose abdominale en Grande-Bretagne et aux Etats-Unis, par M. DAVID BOVAIRD (de New-York).

Tuberculose du péricarde chez les enfants, par M. JOSEPH S. WALL (de Washington).

Des albuminuries intermittentes de l'enfance considérées dans leurs relations avec l'hérédité tuberculeuse, par M. TEISSIER (de Lyon).

Les enfants des tuberculeux, par M. THEODORE B. SACHS (de Chicago). — Examen de 322 enfants de parents tuberculeux ; classe ouvrière ; milieu favorable à la propagation des maladies.

20 p. 100 des enfants au-dessous de cinq ans ; 28 p. 100 entre cinq et dix ans ; 25 p. 100 entre dix et quinze ; 14 p. 100 entre quinze et vingt.

Mortalité élevée, provenant de maladies autres que la tuberculose, pendant la première année ; la mortalité due à à la tuberculose augmente avec l'âge.

29 p. 100 de tous les enfants présentèrent des signes positifs de la maladie ; 20 p. 100 des cas de tuberculose se trouvèrent chez des enfants nés avant que le père ou la mère ne fût devenu tuberculeux ; 31 p. 100 chez des enfants après la tuberculisation des parents.

Tuberculose pulmonaire chez les enfants provenant de parents tuberculeux, par MM. A. MILLER et J. O. WOODRUFF (de New-York). — L'examen de 150 enfants de parents tuberculeux a servi comme base pour le présent rapport.

Sur ces cas, 76 ou 51 p. 100 étaient positivement tuberculeux, 43 ou 29 p. 100 non tuberculeux et 31 ou 20 p. 100 douteux.

Etude clinique sur la transmission et le progrès de la tuberculose chez les enfants par les rapports dans la famille, par MM. CLEAVELAND FLOYD et HENRY I. BOWDITCH (de Boston). — Ce travail consiste dans une étude d'environ 900 enfants gardés en observation pendant plusieurs mois à l'hôpital des poitrinaires de Boston. On trouva que 40 p. 100 environ avaient des lésions pulmonaires définies et 26 p. 100 environ avaient des signes ou des symptômes évidents de tuberculose. Des examens de la gorge, faits dans presque tous les cas, montrèrent dans 50 p. 100 des conditions préjudiciables à la respiration normale.

Rôle de la contagion humaine dans la tuberculose infantile, par M. JULES COMBY. — La tuberculose n'est pas héréditaire ; la transmission du bacille de Koch, de la mère au fœtus, par la voie placentaire, est exceptionnelle. L'hérédité de *terrain* n'existe pas plus que l'hérédité de *graine*. Sans doute les parents tuberculeux transmettent la tuberculose à leurs enfants, mais c'est par la *contagion*. Cette contagion familiale explique presque tous les cas de tuberculose infantile. La transmission par le lait ou par la viande des vaches tuberculeuses ne joue qu'un très faible rôle dans la propagation de la maladie à l'espèce humaine. La sélection des vaches, la stérilisation du lait mettent l'enfant à l'abri de ce danger.

Transmission de la tuberculose par le placenta, par M. ALFRED SCOTT WARTHIN (de Ann Arbor).

Réaction ophtalmique (de Calmette) contre la tuberculine : sa valeur pour le diagnostic et pour les distinctions entre les

lésions tuberculeuses et les autres maladies chez les nourrissons et les jeunes enfants, par M. E. MATHER SILL (de New-York).

Fréquence de la tuberculose chez les enfants, par M. C. VON PIRQUET. — Comme résultat de 1 400 examens avec l'épreuve cutanée à la tuberculine à la clinique de Escherich on a préparé une table qui montre que l'infection par la tuberculose augmente d'année en année.

Quelques observations cliniques sur la réaction de v. Pirquet chez les enfants, par M. HENRY HEIMAN (de New-York). — 57 enfants ont été vaccinés, d'après la méthode de von Pirquet. La réaction fut positive dans 20 cas et négative dans 37.

Valeur diagnostique de la piqûre lombaire dans la méningite tuberculeuse des enfants, par M. FREDERIC E. SONDERN (de New-York).

La valeur des jardins dans les quartiers trop peuplés, pour les enfants qui ont une tendance à la tuberculose ou chez qui la maladie a été arrêtée ou guérie, par M. HENRY PARSONS.

Prophylaxie hygiénique et climatérique de la tuberculose chez les enfants, par M. FREDERICH L. WACHENHEIM (de New-York).

Le pronostic dans la tuberculose pulmonaire chez les enfants au-dessous de quinze ans, par M. FRANK A. CRAIG (de Philadelphie).

Note sur l'hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx ; ses rapports avec la tuberculose, par MM. P. NOBÉCOURT et LÉON TIXIER. — Les recherches concernent 22 enfants âgés de trente et un mois à quatorze ans, porteurs de végétations adénoïdes et de grosses amygdales. 13 n'avaient aucun signe clinique de tuberculose ; 5 présentaient des signes douteux (polyadénopathie périphérique, adénopathie médiastine, bronchite du sommet) ; chez 3, les symptômes de tuberculose étaient indiscutables (début de tuberculose du sommet; adénopathie cervicale tuberculeuse).

L'injection sous-cutanée de tuberculine, la cuti-réaction et l'oculo-réaction ont montré que 5 enfants sur 22 pouvaient seuls être considérés comme indemnes de tout foyer tuberculeux.

Des amygdales ont été inoculées à des cobayes, Sept d'entre eux, autopsiés dans les délais voulus, ne présentaient aucune lésion de tuberculose, et parmi ceux-ci se trouvaient les deux animaux qui avaient reçu le tissu lymphoïde de deux enfants cliniquement tuberculeux.

Les inoculations de végétations ont, dans un seul cas, tuberculisé un cobaye ; il s'agissait cependant de végétations d'un enfant non tuberculeux cliniquement, n'ayant réagi ni à l'injection sous-cutanée de tuberculine, ni à la cuti-réaction et qui avait seulement présenté une oculo-réaction positive.

Les conclusions de ces recherches sont conformes à celles d'un certain nombre de médecins. La tuberculose larvée des amygdales palatines et pharyngées hypertrophiées est exceptionnelle. Chez des enfants manifestement tuberculeux, mais qui n'étaient pas porteurs de tuberculoses

pulmonaires ouvertes, l'inoculation au cobaye et l'examen histologique des tissus ne décelait pas la présence de bacilles de Koch et de lésions bacillaires.

Dans le seul cas où les végétations adénoïdes tuberculisèrent le cobaye, le sujet n'était pas tuberculeux, ne réagissait qu'à l'ophtalmodiagnostic, les tissus ne présentaient aucune altération tuberculeuse.

Rien ne prouve donc, dans les cas étudiés par nous, que le tissu lymphoïde du pharynx ait pu servir de porte d'entrée à l'infection bacillaire.

Le traitement à l'air de la mer et à l'air pur, employé à l'hôpital « Sea Breeze », pour les cas de tuberculose des os, des articulations et des glandes chez les enfants : avec vues projetées, par M. John W. Brannan (de New-York).

Une contribution de la chirurgie orthopédique à l'étude de la tuberculose, par M. Adoniram B. Judson (de New-York).

La possibilité d'éviter la formation de cicatrices dans la tuberculose de ramollissement des glandes cervicales, par M. Willy Meyer (de New-York).

CINQUIÈME SECTION

LA TUBERCULOSE AU POINT DE VUE HYGIÉNIQUE, INDUSTRIEL, ÉCONOMIQUE ET SOCIAL.

Président : M. E. T. Devine.

Ce que coûte la tuberculose aux Etats-Unis et comment en réduire les frais, par M. Irving Fisher. — Le coût de la tuberculose, y compris la capacité de travail capitalisée perdue par suite de mort, dépasse 8 000 dollars par mort. Le coût total aux États-Unis dépasse $ 1 100 000 000 par an.

Les charges imposées par la tuberculose aux individus et aux familles, par M. Sherman C. Kingsley.

Relations entre la tuberculose et le défaut de mentalité, par M. Martin W. Barr. — L'assertion que la tuberculose est un facteur puissant dans la production de la dégénérescence mentale de même que de la dégénérescence physique se confirme quand on compare deux tables étiologiques, fondées sur des études faites depuis plus de six mille cas, l'une en Angleterre et l'autre en Amérique. Selon la première, la tuberculose est la seconde, et selon la table américaine la troisième dans l'énumération des causes de la folie.

De la tuberculose comme maladie industrielle, par M. Frederick Hoffman. — La mortalité due à cette maladie parmi les hommes actuellement employés dans différents métiers est de 2,4 p. 1 000 de la population. D'après l'opinion de l'auteur il serait possible, par l'emploi de méthodes rationnelles de prévention, de réduire la mortalité à 1,5. Ce résultat équivaudrait à plus de 30 000 vies utiles sauvées.

La moyenne de l'âge d'une personne mourant de la phtisie est de 37,4 ans, celle d'une personne mourant de toute autre cause 52,8 ans; il s'ensuit que pour chaque personne guérie de la tuberculose par l'adoption de mesures rationnelles de vie industrielle il serait fait un gain de 15,4 ans de vie. Un tel résultat représenterait une valeur de presque 90 000 000 de dollars.

De l'air confiné et de la tuberculose, par M. A. Rey. — L'auteur montre l'influence pernicieuse des maisons privées d'air et de lumière, la nécessité d'améliorer les habitations populaires, point dominant du problème de la tuberculose urbaine. Il ne s'agit pas de démolir des quartiers entiers, mais de frapper de servitudes sanitaires les terrains non encore lotis ; en même temps qu'améliorer les logements, il faut réserver des espaces libres dans les villes ; en France, un mouvement important se dessine en faveur de cette réforme.

Aspects économiques de la tuberculose, par M. Thomas W. B. Crafer (de Boston). — Les maisons où, durant notre enquête, des personnes étaient mortes de la tuberculose ont été classées, en tenant compte de la lumière, de l'air pur, du nombre de maisons dans le square, des dimensions et conditions des locaux, du voisinage des usines, des conditions générales et des alentours; 22 ont été trouvées excellentes ; 383 bonnes ; 297 mauvaises ; 200 très mauvaises.

La mortalité la plus élevée s'observe parmi les ouvriers sans métier spécial, les employés dans les usines, les domestiques et les garçons de magasin, dans l'ordre cité.

La tuberculose pulmonaire chez les imprimeurs, par M. James Alexander Miller. — La tuberculose pulmonaire est très fréquente chez les imprimeurs. Elle est due principalement :

1° A des conditions défavorables dans les ateliers, surtout une aération insuffisante, l'encombrement, la poussière et la saleté, l'habitude de cracher n'importe où, et un mauvais éclairage ;

2° Aux habitudes irrégulières des imprimeurs eux-mêmes, surtout l'alcoolisme, une grande négligence dans le régime alimentaire, l'habitude de s'exposer sans nécessité aux courants d'air et l'insuffisance de l'exercice au grand air.

Notes sur la mortalité de la phtisie tuberculeuse en Angleterre et dans la principauté de Galles, par M. John Latham (de Londres). — La mortalité de la phtisie, pour la population anglaise entière, sans distinction d'occupation, a diminué de 49 p. 100 pendant les cinquante dernières années. Il y a cinquante ans, la phtisie était plus fatale aux femmes qu'aux hommes, tandis que ces dernières années, c'est le contraire qui a lieu. La susceptibilité à une fatalité excessive de la phtisie commence chez les deux sexes à la puberté.

Le livret de santé individuel, par Mme Bérot-Berger.

Le tuberculeux que l'on ne saurait instruire, par Mme Ellen N. La Motte (de Baltimore). — En considérant l'éducation comme la solution

du problème de la tuberculose, nous devons considérer qu'il y a une classe de personnes qu'on ne peut pas instruire. Les principes de prophylaxie et de précaution que l'on peut enseigner à une personne intelligente et aisée, pour les appliquer dans sa vie quotidienne, ne sauraient être enseignés avec chance de succès aux malades qui vivent dans des quartiers populeux et dans un état de grande pauvreté. L'expérience personnelle de l'auteur avec environ 1 160 malades de cette classe, vivant dans un état de pauvreté moyenne ou extrême, montre qu'il n'y avait que neuf familles capables de prendre des précautions suffisantes ; 143 assez soigneuses ; 719 étaient négligentes ; et 289 étaient négligentes d'une manière flagrante.

Assurance industrielle par rapport à la lutte contre la tuberculose, par M. Charles Richmond Henderson (de Chicago). — Cette étude cherche à démontrer la nécessité d'un programme social complet de traitement correctif (dispensaires, lieux de récréation, sanatoria bien munis, maisons pour les convalescents, soins pour les malades qui ont quitté le sanatorium). Ce programme doit aussi comprendre la protection de la famille et le moyen d'aider la famille durant l'invalidité du chef qui est le gagne-pain. En outre un système de prévention, cher, il est vrai, mais pourtant nécessaire, doit être organisé. Le danger est national, le fardeau devrait aussi être national. Il ne reste qu'une méthode pour subvenir à cette dépense énorme et c'est la méthode d'assurance sociale, à l'exemple de ce qui existe en Allemagne.

Histoire d'un dispensaire de faubourg, par Mlle Chaptal. — Nous ne pouvons donner les détails envoyés par Mlle Chaptal au Congrès sur l'ensemble des organisations qu'elle a créées à Plaisance : dispensaire avec buanderie mécanique, société de logements salubres, école d'infirmières, assistance maternelle et infantile, caisses d'épargne et coopératives antialcooliques, conférences, etc., toutes ces intitutions rassemblées sous sa direction. Nous n'en montrerons que les résultats : de 1900 à 1907, la mortalité par tuberculose tombait, à Plaisance, de 40 p. 100, tandis que dans les autres quartiers du même arrondissement elle ne s'abaissait que de 10 p. 100.

Dispensaire antituberculeux de Lyon, par MM. S. Arloing et Jules Courmont. — Description de l'installation et des services rendus.

De quelques difficultés rencontrées dans la reconnaissance précoce de la tuberculose et de quelques suggestions, pour y remédier, par M. E. O. Otis (de Boston).

Fermes-colonies, par M. Élizabeth W. Newcomb (de New-York). — Cette colonie se compose des malades sortis du sanatorium et qui se portent assez bien pour se livrer à un travail léger, comme par exemple la culture des fleurs, l'élevage de la volaille, l'entretien d'un jardin, etc. Les membres de la famille du malade peuvent trouver de l'occupation dans le sanatorium.

Essai d'une colonie fermière, par M. Henry Barton Jacobs

(de Baltimore). — Il s'agit d'un rapport préliminaire sur un essai de colonie fermière entrepris par le Hospitals for Consumptives of Maryland, à son sanatorium Eudowood, près Towson, Maryland.

Formation d'infirmières dans les institutions pour le soin des tuberculeux : rapport sur les écoles d'infirmières de l'Institut Henry Phipps et du sanatorium de Withe Haven, par M. Charles J. Hatfield (de Philadelphie).

La tuberculose parmi les juifs, par M. Fishberg (de New-York). — La mortalité de la tuberculose en Autriche, Hongrie, Roumanie, Allemagne, Angleterre, Amérique, Australie, etc., est environ la moitié ou le tiers chez les Juifs de ce qui s'observe chez les gens des autres religions qui demeurent dans les mêmes pays.

La cause principale de la diminution de la mortalité parmi les juifs consiste dans ce qu'ils ont demeuré dans les grandes villes pendant ces derniers deux mille ans ; et par conséquent ils ont été complètement *urbanisés*, c'est-à-dire qu'ils se sont adaptés à la vie de l'intérieur des villes.

La fréquence de la tuberculose parmi les nègres est-elle due à une tendance de race ? par M. Robert Wilson (de Charleston). — Quiconque a étudié la question doit être frappé de l'énorme fréquence de la tuberculose parmi les nègres. On l'attribue souvent à une tendance inhérente à la race, qui se serait développée récemment. L'objet de ce mémoire est de démontrer qu'au contraire ce sont le milieu et l'ignorance qui sont les causes les plus importantes.

La tuberculose dans la race irlandaise, par M. Lawrence-F. Flick (de Philadelphie). — La tuberculose est beaucoup plus fréquente dans la race irlandaise que chez les autres nations de l'Europe, si l'on en excepte les habitants d'une partie de l'Autriche et de la Serbie. On la trouve plus souvent encore chez les enfants nés aux États-Unis de mères irlandaises que chez les Irlandais de l'Irlande.

La haute mortalité des Irlandais par la tuberculose est probablement due à une insuffisance d'immunité plutôt qu'à un excès de susceptibilité.

Instruction élémentaire en ce qui concerne la tuberculose, par M. A. E. Winship (de Boston). — S'il est vrai que les maîtres et les élèves dans les écoles publiques sont surmenés au point qu'il leur manque le temps nécessaire pour sauver des vies humaines par l'instruction spéciale de la prophylaxie de la tuberculose, un besoin urgent du moment est de s'informer si une portion du travail dans les écoles ne pourrait pas être avantageusement supprimée.

Un précepteur ou un principal qui prétend que la valeur des matières qu'on enseigne à ce moment dans nos écoles est supérieure à celle que présenterait un cours sur la tuberculose, ignore la valeur relative des différents sujets au point de vue de l'éducation.

Instructions hygiéniques dans les écoles, par M. Henry Barton Jacobs (de Baltimore). — Pour combattre la tuberculose il sera nécessaire de se fonder en dernière instance sur l'éducation.

Les hôpitaux, sanatoriums, dispensaires, camps, peuvent avoir une grande influence pour soulager ou même guérir ceux qui sont déjà atteints de la tuberculose ou d'autres maladies contagieuses, mais leur influence pour arrêter le progrès de cette maladie se trouve dans l'instruction qu'ils donnent sur les précautions nécessaires et sur un genre de vie convenable.

Les écoles publiques, les pensionnats et les collèges constituent une série d'institutions qui sont en train de former l'intelligence grandissante du pays, et leurs élèves d'aujourd'hui seront les hommes et les femmes de demain, et on pourrait leur inculquer d'une manière pratique, effective et convaincante la même sorte d'instruction en hygiène que l'on donne aux malades dans les sanatoriums.

La lutte contre la tuberculose à Lyon, par M. Paul Courmont.

La conférence populaire dans la lutte contre la tuberculose, par M. S. Adolphus Knopf (de New-York). — Bien que la distribution de littérature pour éclairer le public sur les mesures à prendre pour combattre la tuberculose soit d'une grande valeur, la parole, la conférence populaire par un médecin bien instruit est tout aussi importante. Une telle conférence devrait avoir lieu dans une salle publique, une école ou une église, d'accès facile, bien éclairée et éventée.

Rapport sur l'enseignement de l'hygiène élémentaire dans les collèges et écoles élémentaires de Grande-Bretagne et d'Irlande, fait sur la demande de la Société internationale pour la prévention de la tuberculose, pour le congrès tenu à Washington en septembre et octobre 1908, par M. G. A. Heron (de Londres).

La tuberculose et les écoles publiques, par M. Luther H. Gulick (de New-York). — L'État, pour se protéger, doit s'occuper de la santé de ses enfants avec la même sollicitude qu'il s'occupe de leur éducation. Ces deux objets, la santé et l'éducation, doivent être sous l'administration d'une seule branche de notre gouvernement, à savoir, l'École publique.

Limitation de la tuberculose par la ventilation des maisons, par M. Charles Denison (de Denvor). — La règle de ventilation minimum : 2 000 pieds cubiques d'espace d'air par personne renouvelés une fois par heure, le changement complet chaque heure de l'atmosphère d'une chambre étant la méthode employée pour renouveler l'air.

Le traitement des états pré-tuberculeux dans les institutions spéciales, par M. A. J. Richer (de Montréal). — La tuberculose porte presque toujours un masque, soit l'asthénie, l'anémie, la chlorose, la pleurésie, la typhoïde ou la grippe ; on peut trouver la vraie maladie derrière le masque et la traiter tout de suite. Ne jamais permettre au masque de faire renvoyer le traitement.

Rapport de l'immigration et du problème d'assurer des conditions sociales favorables à l'immunité générale, par M. Robert Watchorn (de New-York). — En 1907, sur 1 004 756 arrivants, 410 cas de

tuberculose seulement furent reconnus et exclus, et de ceux-ci 37 siégeaient au poumon. Il est donc évident que lorsque la tuberculose frappe les émigrés après leur installation, c'est qu'elle est contractée aux États-Unis, provenant des mauvaises conditions générales d'existence qu'ils y trouvent. En 1907 et 1908, 129 de ces étrangers furent, pour cause de tuberculose, renvoyés dans le délai de trois ans. Presque tous venaient des villes et non des campagnes (117 urbains et 12 campagnards), alors que dans leur pays d'origine presque tous avaient vécu à la campagne et non dans les villes (20 urbains, 109 campagnards).

Les associations syndicales de propriétaires et la tuberculose, par M. H. Talamon. — L'auteur, délégué par la Chambre syndicale des propriétaires de Paris, rapporte au nom de M. Marc, son président, le sentiment de cette Association concernant les questions d'hygiène de l'habitation ; il montre l'esprit désintéressé des propriétaires français, tout disposés à suivre les enseignements des Congrès scientifiques pour l'amélioration des maisons ; mais il a aussi rappelé qu'il serait injuste d'incriminer exclusivement les propriétaires, et que les locataires plus souvent encore se départissent des règles de l'hygiène, au détriment de leur propre santé, comme aussi des logements qu'ils habitent.

***

Enfin, signalons deux séances entièrement consacrées, l'une, à la responsabilité de la Société à l'égard de la tuberculose, qui a été l'occasion d'une discussion assez confuse ; l'autre, au rôle des nurses dans la lutte antituberculeuse, où celles-ci ont exposé leurs travaux dans les services officiels, dans les institutions spéciales, et leurs méthodes d'instruction spécialisées.

SIXIÈME SECTION

LE CONTROLE DE LA TUBERCULOSE PAR L'ÉTAT ET LES MUNICIPALITÉS

Président : M. B. Wyman.

Mesures contre la tuberculose dans le Danemark, par M. Holger Rordam. — La mortalité annuelle de la tuberculose pulmonaire est 1,5 p. 1 000 ; de la tuberculose de toutes sortes 2 p. 1 000. La mortalité de la tuberculose pulmonaire diminue rapidement : en 1876 la proportion de morts était 3,57 p. 1 000, tandis qu'aujourd'hui la proportion est seulement 1,95 p. 1 000.

On lutte depuis longtemps contre la tuberculose dans le Danemark ; outre les institutions pour guérir les tuberculeux, on a pris des mesures préventives. On a fait plusieurs lois ayant pour but l'empêchement direct ou indirect de la tuberculose.

Les lois contre la tuberculose du 14 avril 1905 imposent la notification obligatoire de tous les cas de tuberculose pulmonaire et laryngée, la désinfection obligatoire après les morts par tuberculose, et la désinfection au gré du médecin quand le tuberculeux change de logis. Si un tuberculeux manque d'obéir aux règlements de la commission de santé, il peut être enfermé dans un hôpital aux frais de l'État.

Selon la loi et une circulaire publiée par le ministre des travaux publics, l'expectoration dans les trains du chemin de fer, dans les bateaux, dans les gares, etc., est défendue. Il y a aussi des lois pour contrôler la vente des viandes, du lait et des autres comestibles.

Des règlements ont été introduits pourvoyant à l'inspection de toutes les fabriques et maisons de travail à l'égard des arrangements et des conditions sanitaires, en défendant l'emploi des enfants.

Les enfants qui demeurent dans de telles conditions que leur santé en peut être menacée peuvent être légalement enlevés à leurs parents et élevés aux frais de l'État; les asiles et les écoles sont sujets à l'inspection de la commission de santé.

Il faut que les jeunes personnes qui veulent travailler dans une fabrique fassent voir un acte médical prouvant qu'elles ne sont pas tuberculeuses. Tout conscrit atteint de la tuberculose pendant son temps de service est soigné aux frais de l'État.

Le Danemark, avec sa population de 2 500 000 possède des sanatoriums publics qui peuvent loger 1 000 personnes et qui ont coûté 3 millions et demi de couronnes.

La somme totale dépensée pour construire des établissements de santé pour les tuberculeux pauvres est à peu près de 6 300 000 couronnes.

La lutte contre la tuberculose en Grèce, par M. B. Patrikios. — L'auteur montre la progression rapide de la mortalité tuberculeuse dans toutes les grandes villes, hors de proportion avec l'accroissement minime de la population. En 1901, fut créée la Ligue panhellénique antituberculeuse, qui organisa le mouvement. Actuellement, elle a fondé un dispensaire à Athènes, des établissements de désinfection, favorisé l'ouverture de pavillons de tuberculeux dans les hôpitaux, et prochainement elle élèvera un sanatorium.

Le problème de la tuberculose à Cuba, par M. J. Jacobsen.

Arrêtés municipaux, adoptés déjà contre la tuberculose dans la ville libre de Kolozsvar (Hongrie orientale), et autres mesures recommandées, par M. Johannes Bartha. — Parmi ces mesures nous relevons un règlement original qui recommande d'apporter dans des vases propres les victuailles au marché, de les protéger contre les mouches, de recouvrir les marchandises exposées par des glaces, et d'empêcher les acheteurs de les toucher pour fixer leur choix.

Travaux accomplis par l'Association Internationale anti-tuberculeuse, par M. Helm (de Berlin). — Ils comprennent :

a) Une conférence annuelle de l'Association.

b. La publication d'une revue mensuelle sur la « Tuberculose ».

c. Les travaux du Bureau d'Affaires de l'Association Internationale.

d. Un rapport des travaux de l'Association Internationale, de ses découvertes et de ses conclusions est envoyé au gouvernement des différents Etats, fournissant ainsi de précieux matériaux pour la législation contre la tuberculose et sur les méthodes pour conduire la campagne.

Notification de la tuberculose humaine, par M. Hamel. — Pour combattre avec succès la dissémination de la tuberculose il faut que la notification obligatoire soit immédiate, non seulement dans les cas de mort due à la tuberculose pulmonaire ou laryngée, mais dans tous les cas de tuberculose ouverte des poumons et du larynx, puisque les malades de ce type infectent les maisons dans lesquelles ils demeurent et sont une menace pour leur entourage.

Comment vaincre la prédisposition à la tuberculose et le danger d'infection pendant l'enfance, par M. S. Adolphus Knopf.

La spéculation du sol des villes et la contagion tuberculeuse, par M. A. Rey. — L'architecte parisien proclame que les règlements des villes d'Europe sont plus sévères qu'en Amérique, régentant la construction des maisons, la largeur des rues ; que le surpeuplement du sol des villes et l'entassement des habitants provoqués par les spéculations sur les terrains sont, avec l'obscurité qui en résulte, le plus sûr moyen de favoriser la propagation de la tuberculose. Des vœux sont présentés pour combattre cette situation, particulièrement lamentable dans les villes des États-Unis.

Le contrôle gouvernemental des tuberculeux dans la Pensylvanie, par M. Samuel G. Dixon.

Mesures sanitaires dans les logements dans leurs relations avec la tuberculose, par M. W. A. Evans (de Chicago).

Collection de statistiques de la tuberculose, par M. Cressy L. Wilbur. — La déclaration des cas de maladies et de morts par la tuberculose est un point essentiel pour le contrôle de la maladie par l'État et les municipalités.

Besoin d'histoires de famille pour l'étude de la tuberculose, par Charles V. Chapin (de Providence).

Mesures préventives contre la tuberculose, dans l'armée allemande, par M. Saar (de Berlin). — Dans l'armée allemande la tuberculose a graduellement diminué d'environ 24 p. 100 pendant les vingt dernières années (de 3,3 p. 1000 à 1,9 p. 1 000 des forces effectives). Pendant la même période il s'est produit une réduction de 35 p. 100, (de 2,3 p. 1 000 à 1,5 p. 1 000 des forces effectives), dans les cas de tuberculose des voies respiratoires et des poumons. Ce résultat a été obtenu grâce à l'adoption de mesures préventives rigoureuses.

La tuberculose dans la marine allemande et les pays placés sous le protectorat de l'empire allemand : mesures préventives,

par M. Kirsch (de Berlin). — Si la tuberculose est beaucoup plus fréquente dans la marine impériale que dans l'armée, il faut l'attribuer au fait que, grâce aux influences climatériques, les maladies causées par le froid y sont plus nombreuses et favorisent le développement de la tuberculose. Toutefois dans la marine, comme dans l'armée, la tuberculose est en décroissance constante.

Pourquoi les efforts pour prévenir et traiter la phtisie parmi les immigrants italiens n'ont pas eu de réussite. Comment y remédier, par M. Attilio Caccini. — Américanisation des Italiens, dispensaires italiens dans les quartiers italiens ayant un corps de médecins parlant l'Italien.

Plans pour le dispensaire. Le dispensaire pourrait être rendu attrayant par des séries de réunions sociales et par des lectures.

SEPTIÈME SECTION

LA TUBERCULOSE CHEZ LES ANIMAUX ET SES EFFETS SUR L'HOMME.

Président : M. Léonard Pearson.

Tuberculose bovine dans la Louisiane et dans quelques autres Etats du Sud, par W. H. Darymple. — Des rapports de douze États du Sud démontrent :

1° Que la tuberculose bovine est très répandue et apparemment en augmentation ;

2° Que l'extension et l'accroissement se manifestent plus exclusivement parmi les vaches laitières vivant dans les étables ;

3° Que le bétail indigène qui vit en plein air, sans étable, n'est presque jamais infecté ;

4° Que presque tous les États qui envoient leurs rapports n'ont aucune législation pour combattre effectivement la tuberculose ;

5° Que la méthode Bang n'est exigée que par un code sanitaire nouvellement revisé de la Louisiane ;

6° Que la minorité de ces États requiert l'épreuve à la tuberculine pour l'élevage des bestiaux avant leur arrivée dans l'État ;

7° Que la tuberculose bovine peut être extirpée d'un troupeau si des mesures intelligentes sont prises pour les animaux eux-mêmes et pa la désinfection complète des étables et d'autres procédés sanitaires, comme le prouvent les résultats obtenus pour le troupeau de vaches laitières de l'Établissement d'expérience de la Louisiane du Nord.

Fréquence de la tuberculose parmi les bestiaux de laiterie dans les environs de San Francisco, Californie, par MM. Archibald R. Ward et Clarence M. Haring. — L'idée que le logement trop étroit

du bétail dans des étables mal ventilées, avec le manque d'exercice, contribue beaucoup à répandre la tuberculose, est très commune dans les régions froides des États-Unis. On croit que le climat de la Californie empêche la propagation de la tuberculose. Ceci est basé sur ce que, le climat chaud permettant une liberté plus grande au bétail, il empêche beaucoup la propagation du mal.

Pendant les quatre dernières années, nous avons fait assez de réactions à la tuberculine aux vaches de la Californie centrale pour constater la fréquence de la tuberculose dans le bétail de cette région.

La tuberculose parmi les bêtes fauves en captivité, par M. W. Reid Blair (de New-York).

Apparition et signification des bacilles de la tuberculose dans les fèces du bétail, par M. E. C. Schroeder. — Environ 40 p. 100 des animaux paraissant sains et qui sont reconnus tuberculeux seulement parce qu'ils ont réagi à la tuberculine, laissent passer par le rectum des bacilles de la tuberculose d'une façon intermittente.

L'examen du lait commercial a démontré que des échantillons, complètement indemnes de toute contamination par les fèces des vaches, sont, en règle générale, de rares exceptions.

La réaction de la tuberculine ; un agent efficient pour découvrir la tuberculose bovine, par M. Geo. B. Jobson, V. S.

Rapport sur les résultats d'injections continuelles de tuberculine au bétail tuberculeux, par M. B. Nelson. — L'auteur conclut de ses expériences que de grandes doses mensuelles ou de petites doses hebdomadaires de tuberculine n'ont pas de valeur thérapeutique, tandis que l'injection de doses augmentant constamment tous les jours, ou toutes les semaines, semblent donner de bons résultats.

Rapport présenté au nom de la société de pathologie comparée (Commission de l'ophtalmo-réaction), par M. Bailliart. — L'étude de la question et des travaux que nos collègues nous ont soumis nous amène aux conclusions suivantes :

1° L'ophtalmo-réaction est un procédé de diagnostic qui est généralement sans danger, s'il n'est appliqué que sur des yeux indemnes de toute lésion tuberculeuse. Elle est quelquefois suivie d'accidents bénins et passagers ;

2° La réaction n'est pas toujours proportionnée à la gravité des lésions. Souvent même elle manque dans les dernières périodes de la tuberculose ;

3° Elle est quelquefois suivie d'une réaction générale, toujours légère et passagère ;

4° Très souvent la réaction est douteuse ;

5° Chez les bovidés, l'ophtalmo-réaction simple, procédé très infidèle, ne peut prétendre à remplacer la méthode de tuberculination. L'ophtalmo-réaction seconde donne des résultats bien supérieurs ;

6° Dans l'immense majorité des cas les deux procédés, sous-cuti-

tuberculination simple et ophtalmo-réaction combinée, donnent les mêmes résultats ;

7° Il est exceptionnel qu'un animal tuberculeux ne réagisse pas à cette oculo-réaction seconde. Il est plus fréquent de voir une réaction oculaire positive chez un animal non tuberculeux ;

8° L'ophtalmo-réaction combinée, incapable de détrôner comme procédé de diagnostic la sous-cuti-tuberculination, reste un moyen commode, infiniment plus simple, capable de rendre dans certains cas de réels services.

L'ophtalmo-réaction chez le bétail, par MM. David W. White et Eugène Mc. Campbell. — Les expériences ont fourni les conclusions suivantes :

1° La réaction-ophtalmo-tuberculine est de valeur limitée dans le diagnostic de la tuberculose chez le bétail ;

2° Chez la plupart des animaux traités, la réaction s'est accrue dans son intensité avec chaque instillation de tuberculine ;

3° Dans certains cas, il est possible de créer une condition d'*allergie* chez un animal sain, quand des instillations espacées de tuberculine sont pratiquées. Il est donc évident que les résultats de la première instillation devraient constituer la seule base du diagnostic ;

4° Quand des instillations répétées sont faites sur la conjonctive à de courts intervalles (vingt-quatre heures, etc.), une immunité locale en résulte. Si les instillations sont espacées de deux semaines ou plus, l'anaphylaxie en résulte.

Sur un nouveau mode de produire chez l'homme tuberculeux la réaction de la peau à l'aide de la tuberculine, par M.T. Lignières (de Buenos-Ayres). — Dans une note du 18 septembre 1907, j'ai fait connaître que la peau des tuberculeux récemment rasée, sans aucune scarification, et simplement frottée avec quelques gouttes de tuberculine brute, donne une réaction spécifique des plus caractéristique.

Chez les bovins tuberculeux, les frictions de tuberculine sur la peau bien rasée déterminent une réaction inflammatoire spécifique d'une intensité variable, depuis la simple rougeur jusqu'a la tuméfaction œdémateuse, avec ou sans éruption vésiculeuse, qui se termine par la formation de croûtes.

Sur l'intradermo-réaction à la tuberculine chez les animaux, par MM. G. Moussu et Ch. Mantoux. — Les conclusions qu'il paraît possible de tirer de cette étude sont les suivantes :

1° L'intra-dermo-réaction à la tuberculine s'est montrée dans ces recherches d'une sensibilité parfaite pour déceler la tuberculose chez les espèces animales (espèces bovine, porcine, caprine) ;

2° L'intradermo-réaction positive se traduit par l'évolution d'une manifestation locale ;

3° Cette réaction locale ne provoque pas de troubles généraux d'or-

dinaire, pas de fièvre ou une fièvre très modérée, pas de perte d'appétit, pas ou peu de perte de lait ;

4° Elle n'a aucun des inconvénients des ophtalmo et cuti-réactions, et présente tous les avantages de l'injection sous-cutanée de tuberculine.

Histoire de l'agitation contre la tuberculose bovine dans l'Etat de Massachusetts ; législation qui en est résultée, et leçons que l'on peut tirer des efforts faits par l'Etat pour l'extirper et la contrôler, par M. Austin Peters.

La valeur de la tuberculine dans le contrôle des troupeaux tuberculeux, par M. Veranus A. Moore (d'Ithaca).

Législation sanitaire préventive contre la tuberculose des animaux domestiques aux Etats-Unis, par M. Arthur Hughes (de Chicago). — En Amérique, on ne partage guère les vues de Koch sur la transmission par l'animal à l'homme de la tuberculose : aussi, se conformant aux résolutions votées par les précédents Congrès internationaux, plusieurs des États composant les États-Unis ont-ils promulgué un certain nombre de lois sanitaires préventives contre la tuberculose des animaux domestiques.

Inspection des bêtes de boucherie et des vaches laitières pour empêcher la propagation de la tuberculose chez le bétail, par M. Otto G. Noack. — L'uniformité du bacille tuberculeux est aujourd'hui admise par tout le monde : le gouvernement prussien lui-même a réfuté la théorie de Koch en ordonnant les recherches de Damman et de Muessemeier et en acceptant les résultats obtenus. La Commission anglaise, elle aussi, déclara en 1907 que l'homme et l'animal peuvent s'infecter réciproquement.

Toutes les mesures prises pour empêcher la contagion tuberculeuse de l'homme par l'animal ont aussi pour effet de diminuer les chances de contagion de l'animal par l'animal. Les principales sont l'inspection de la viande et l'inspection des vaches laitières.

La survie économique des bovidés ayant réagi à la tuberculine, par M. Piot Bey (du Caire).

Dans une ferme des Domaines de l'État égyptien, prise au hasard, sur 47 bœufs âgés de neuf à dix-huit ans, 39 réagirent à la tuberculine, en 1899.

A l'heure actuelle, 9 de ces animaux sont encore en parfait état ; les 30 autres ont fourni de un à six ans de travail ; devenus inutilisables par tares physiques, par accidents, maladies diverses ou par tuberculose ouverte, ils furent vendus ou abattus, et, dans ce dernier cas, tous reconnus tuberculeux à l'autopsie.

Comme conclusions, Piot Bey dit que ces résultats justifient amplement la méthode préventive de Bang, déclarant inutile et fort onéreux l'abatage des sujets qui réagissent à la tuberculine, sans lésions ouvertes, et montre le grand intérêt qu'il peut y avoir à poursuivre sur les survivants des expériences de curabilité de la tuberculose, soit avec la

tuberculine, soit par tout autre moyen que la science ne saurait manquer de découvrir à bref délai.

VŒUX DU CONGRES

La moralité des travaux du Congrès se résume dans les vœux qui ont été adoptés unanimement à la séance de clôture, et qui réclament :

1° La déclaration obligatoire ;

2° La continuation de la lutte antituberculeuse qui doit viser, non seulement la contagion d'homme à homme, mais aussi la contagion de l'animal à l'homme, étant donnée « la possibilité » de ce genre de contamination ;

3° La création d'hospices pour les cas avancés, de sanatoriums pour les guérissables, et de dispensaires pour les tuberculeux ambulatoires qui ne peuvent entrer dans ces établissements ;

4° Un enseignement spécial donné aux instituteurs concernant l'hygiène, en particulier les maladies sociales, la tuberculose ;

5° Des cours officiels sur ces matières dans tous les établissements d'instruction publique ;

6° La généralisation, dans les collèges, des exercices et des jeux de plein air ;

7° La plus juste application des lois de l'hygiène, la large distribution d'air et de lumière dans les habitations, les usines, les ateliers, toutes les collectivités.

* * *

LE PROCHAIN CONGRÈS INTERNATIONAL CONTRE LA TUBERCULOSE, SUR L'INVITATION DU GOUVERNEMENT DE S. M. LE ROI D'ITALIE, SE RÉUNIRA A ROME EN 1911.

LÉON BERNARD.

LA TUBERCULOSE
AU Xme CONGRÈS FRANÇAIS DE MÉDECINE

(Genève 3-5 septembre 1908.)

Les organisateurs du Congrès de Genève, — où, entre parenthèses, nous reçûmes de nos confrères suisses l'accueil le plus empressé et le plus cordial, — avaient réservé une section spéciale pour la Tuberculose.

Quinze communications étaient inscrites à l'ordre du jour, dont il a été fort peu question dans les comptes rendus, bien que certaines d'entre elles eussent mérité d'être suivies de plus près, en raison de ce fait que tout l'intérêt des congressistes était surtout retenu par l'exposé et la discussion des Rapports, dans l'Aula de l'Université.

M. Fernand Bezançon a refait un exposé très écouté et très clair de la si intéressante question qu'il a soulevée, l'an dernier, devant la Société médicale des hôpitaux de Paris, en traitant de la valeur séméiologique de la diminution du murmure vésiculaire au sommet du poumon droit. Encore une fois, il nous a montré que cette question, bien loin d'être complètement élucidée, devait être reprise, en raison de l'importance qu'elle a dans le diagnostic précoce de la tuberculose.

M. le professeur Teissier, de Lyon, a rappelé que parmi les causes capables de produire une diminution de la respiration au niveau des sommets, il faut classer l'influence du décubitus latéral pendant le sommeil ; dans une thèse déjà ancienne d'un de ses élèves, le fait est démontré. De plus, en avril 1894, Moncorgé a aussi publié, dans le *Lyon médical*, un article sur la Respiration faible physiologique à droite, où la même influence du décubitus latéral est invoquée.

Rappelant les expériences de Calmette sur les bovidés, M. Jacquerod constate que la tuberculose n'est pas une maladie qui vaccine à la manière de la syphilis, par exemple. Tant qu'elle n'est pas guérie, une première atteinte ne met pas à l'abri d'infections ultérieures, de telle sorte que si un malade, porteur d'une lésion pulmonaire *ouverte*, n'évite pas rigoureusement d'avaler ses crachats, il se place dans les conditions de l'animal de laboratoire, soumis à des séries de repas infectants, et se réinfecte lui-même ; très vite, alors, la lésion primitive s'aggrave, et la phtisie suit son cours habituel.

En collaboration avec M. Sillig, notre collègue Jacquerod a examiné les selles d'une centaine de tuberculeux, et de ces recherches il conclut qu'en dehors des cas de tuberculose intestinale, tous les malades, chez lesquels on trouve des bacilles dans les selles, avaient, inconsciemment ou volontairement, avalé leurs expectorations. Or, les auteurs ont constaté très fréquemment, chez ces malades-là, alors que la lésion primitive était en régression, des poussées inflammatoires nouvelles, soit dans le voisinage du foyer préexistant, soit en des points éloignés.

C'est *au début de la maladie*, dit M. Jacquerod, alors que l'organisme est en possession de tous ses moyens de défense, qu'il importe d'éviter le danger des réinfections répétées par la voie intestinale et, pour cela, il

faut que les malades se soumettent rigoureusement à cette règle : *extérioriser intégralement toutes les sécrétions pulmonaires.*

M. H. Carrière a fait, sur la mortalité tuberculeuse infantile de la Suisse, une communication que j'ai suivie avec d'autant plus d'intérêt qu'en mai dernier, à la Société d'étude sur la Tuberculose, nous avons entendu MM. Barbier et Boudon nous faire un exposé de la fréquence de la tuberculose chez les enfants parisiens hospitalisés. Les conclusions de la statistique de M. Carrière sont les suivantes :

La mortalité tuberculeuse des enfants est relativement élevée en Suisse, tant pour la tuberculose pulmonaire que pour les formes extra-pulmonaires; elle présente cependant, depuis 1888, une diminution sensible.

La mortalité tuberculeuse absolue décroît rapidement, à partir de la première année jusqu'à quatorze ans.

La mortalité tuberculeuse relative des enfants (mortalité tuberculeuse comparée à la mortalité générale) croît rapidement de zéro à quatorze ans ; sur 1 000 enfants qui meurent entre cinq et quatorze ans, 370, soit plus du tiers, sont emportés par la tuberculose. Chez les enfants de zéro à quatorze ans, les formes extra-pulmonaires de la tuberculose sont beaucoup plus fréquentes que la tuberculose pulmonaire. La méningite tuberculeuse occupe, comme cause de décès, chez les enfants, la première place parmi les formes de tuberculose extra-pulmonaire. En Suisse, la tuberculose *intestinale* est relativement rare chez les enfants.

M. Morin nous a entretenus du traitement de la tuberculose par l'héliothérapie, nous apportant quelques faits remarquables sur l'action heureuse des rayons solaires dans un certain nombre de cas. A Leysin, ce procédé prend de l'extension, et un médecin, m'a-t-on dit, fait construire un établissement où les malades seront soignés d'après ces méthodes. L'avenir nous dira ce qu'il faut attendre de cet adjuvant de la cure dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.

Les seules communications dont nous parlerons encore se rapportaient au sérum de Marmorek, à la paratoxine et à la tuberculine.

Habitués que nous sommes à voir, de temps à autre, surgir des médications nouvelles, toutes plus efficaces les unes que les autres, nous n'avons pas été trop surpris d'entendre, tour à tour, le sérum, la paratoxine, la tuberculine, très fortement vantés et proclamés, chacun en particulier, le meilleur remède de la tuberculose. C'est une chose bien entendue ; pour qui cherche, aujourd'hui, un *spécifique* de la bacillose, il n'y a que l'embarras du choix..., le tout, cependant, serait de savoir quel est, dans le nombre des merveilleux agents qu'on nous offre, celui qui est vraiment ce *spécifique.*

M. Stéphani, d'abord, nous a dit avoir usé, depuis quatre ans, du sérum Marmorek et, dans une cinquantaine de cas, qui avaient résisté aux moyens usuels, il a obtenu 58 p. 100 de résultats heureux. Cependant notre distingué collègue, qui cherche à expliquer l'indifférence et même l'hostilité témoignée au sérum par la crainte que l'on a des accidents inhérents à toute sérothérapie et par l'emploi que l'on en a fait dans des cas trop sévères, termine plus sagement sa communication en reconnais-

sant que le Marmorek n'est pas une panacée, mais un moyen thérapeutique, inoffensif, capable de modifier fort souvent l'évolution des tuberculoses les plus graves.

Beaucoup moins réservées ont été les conclusions de MM. Jacobson et Uhry, mais, avec les statistiques qu'ils ont apportées, je comprends, sans le partager, l'enthousiasme que traduisent les communications de nos confrères. Comme l'a très judicieusement fait observer M. le professeur Teissier, certains cas de tuberculose au premier degré, guéris dans la proportion de 96 p. 100 par le sérum, auraient gagné beaucoup à être confirmés par des diagnostics plus précis. Pour ce qui est des *troisièmes* degrés et des tuberculoses aiguës amenés à complète *guérison*, notre seule critique se résume dans le désir que nous avons tous de voir pareils faits se répéter souvent.

La paratoxine n'a pas trouvé, à Genève, un accueil bien encourageant.

Après une communication de MM. Gérard, Lemoine et Leulier, sur la constitution des lipoïdes de l'organisme, suivie d'un exposé, par M. le professeur Lemoine, de l'action bactériolytique de certains corps extraits des lipoïdes, M. Caudron a lu un mémoire où il a rapporté les résultats obtenus dans le traitement de la tuberculose pulmonaire par la paratoxine.

Avec des statistiques en plus, portant sur quatre années d'épreuves et comprenant des *guérisons*, qualifiées *inespérées*, nous avons retrouvé, dans ce travail, tout ce qui a été produit dans les mémoires antérieurs de MM. Lemoine et Gérard.

Prenant acte de certaines contradictions relevées dans les communications de M. Lemoine et de M. Caudron, à propos du pouvoir bactériolytique et des actions réparatrices pulmonaires de la paratoxine, M. Mongour, de Bordeaux, a très vivement critiqué la valeur de cette substance, dont il n'a jamais rien obtenu, et la façon dont elle a été introduite dans la thérapeutique courante.

Personnellement, je n'ai jamais essayé la paratoxine ; j'ai eu seulement l'occasion de voir des malades auxquels on en avait ordonné, et qui, soit par ingestions, soit par injections hypodermiques, en avaient fait un usage très prolongé et très méthodique. Or je n'ai pas eu la chance de constater les remarquables résultats annoncés par les auteurs de la méthode, et, cependant, il ne s'agissait ni de phtisiques ni de tuberculeux d'hôpital.

Il est, d'autre part, des erreurs importantes, d'ordre expérimental, que j'ai signalées au Congrès, mais qu'il serait trop long de rappeler ici, qui nous autorisent à considérer la paratoxine comme tout à fait innocente de ce qui pourrait être mis à son actif, en bien ou en mal.

Et comme morale de tout cela, on peut se permettre d'exprimer le regret que des chercheurs ou des médecins n'apportent pas une modération plus grande dans les conclusions qu'ils tirent de leurs essais de traitement de la tuberculose. Les malheureux malades qui, de toutes façons, font les frais de ces tentatives, grâce à la publicité et au bruit qui sont faits autour de toute communication paraissant annoncer une découverte nouvelle, les malades, dis-je, sont entretenus dans un état de perpétuel

énervement, ne sachant à quelle thérapeutique se vouer et passant de tous les espoirs aux plus cruelles des désillusions.

Certes, nous avons tous les mêmes aspirations et nous considérons comme dignes de tous les éloges les savants qui s'attaquent à la poursuite du meilleur traitement de la bacillose; nous voudrions applaudir à une découverte sensationnelle, et c'est tout simplement parce que nous ne voyons rien d'extraordinaire dans ce qui a été présenté jusqu'ici que nous ne partageons pas la confiance que certains de nos confrères accordent à des procédés qui, en somme, ne représentent que de simples adjuvants.

La thérapeutique antituberculeuse est aujourd'hui encombrée de tant de formules, de tant de procédés nouveaux, d'un si grand nombre de produits : médicaments, extraits organiques, sérums, tuberculines, etc., qu'il est impossible de savoir quelle est de ces médications variées la plus recommandable ; si une seule d'entre elles avait, parmi les autres, une réelle valeur, il n'y en aurait pas tant.

Cependant, et jusqu'à nouvel ordre, une petite réserve doit être faite en faveur des tuberculines, que l'on a eu le tort, en France, de laisser un peu trop au second plan. C'est une opinion que, depuis longtemps, je soutiens et que j'exprimais encore l'an dernier, dans ce journal, en disant : « Dans la thérapeutique de la tuberculose, les tuberculines, ainsi que les préparations comportant l'usage d'extraits bacillaires, méritent de retenir l'attention et d'être mises sérieusement à l'étude, car c'est du côté de ces moyens que semblent jusqu'ici s'annoncer les résultats les plus nets, les plus constants et les plus encourageants pour l'avenir ».

Au Congrès de Genève, notre excellent confrère Pallard a présenté un mémoire intéressant sur ce sujet, et nous a fait connaître les très bons résultats qu'il a obtenus avec la tuberculine de Béraneck, employée d'après les principes si bien posés par le professeur Sahli, de Berne.

La traduction du livre de Sahli, par Güder et Pallard, ainsi qu'un article de Pallard, publié par la *Province médicale*, en décembre 1907, ont mis les médecins français suffisamment au courant des détails de cette méthode, dont le but est, avant tout, de produire, par la tuberculine, injectée à doses fractionnées, une mithridatisation progressive et lente de l'organisme, en évitant les plus légères réactions.

Bien qu'ayant exclusivement fait usage de la tuberculine Beraneck, M. Pallard a très justement reconnu que les diverses tuberculines sont assez peu différentes les unes des autres et que l'important est de savoir se servir de celle que l'on utilise.

Comme je le disais plus haut, la tuberculine semble donc devoir être bientôt classée, non pas comme le *spécifique*, mais comme le meilleur adjuvant à employer dans le traitement de la tuberculose.

C'est, paraît-il, une des impressions qui ressort aussi très nettement des communications présentées au Congrès de Washington.

L. GUINARD.

LIVRES REÇUS

Memento des secours publics et des établissements d'assistance à Paris, par G. Grillet, secrétaire du comité de patronage des hôpitaux.

Ce livre, que vient de faire paraître l'administration générale de l'Assistance publique à Paris arrive à son heure pour combler une lacune. Destiné à servir de guide au milieu de nos nombreuses et complexes institutions officielles d'assistance à Paris, ce répertoire, sous une forme très pratique, avec 3 planches en couleurs, donne l'indication complète des services de l'administration générale de l'Assistance publique à Paris et sera le guide de tous ceux qui veulent aider les malheureux ou les malades (Berger-Levrault, prix : 1 fr. 25).

Contributions to the physiological theory of tuberculosis, par Ch. Creighton. Williams and Norgate, Londres, 1908.

Dans la première partie de cet ouvrage, l'auteur étudie l'*Histogenèse du tubercule expérimental*. Il expose l'interprétation originale à laquelle l'ont conduit ses recherches, qui ont consisté exclusivement en injections intraveineuses d'émulsions de bacilles de Koch dans l'oreille du lapin. L'auteur décrit de la façon suivante les étapes initiales du processus tuberculeux :

Dans le poumon, il a vu se produire d'abord des coagulations dans les petits vaisseaux, puis se dérouler une organisation plasmodiale de ces thrombi des veinules et artérioles pulmonaires, aboutissant à la formation de masses protoplasmiques nucléées, auxquelles prennent une grande part les hématies phagocytées dans les cavités vasculaires et les cavités alvéolaires. Dans le foie, le fait initial est une thrombose des ramifications portales, suivie également de l'organisation plasmodiale des thrombi, et de l'édification d'une néoplasie similaire dans le tissu conjonctif périportal. Dans la rate, la fonction phagocytaire de ses éléments s'exerce activement sur les hématies, et telle serait l'origine de la métaplasie épithélioïde des éléments de la pulpe et de la formation des cellules géantes. Dans les ganglions lymphatiques apparaît un tissu uniformément grisâtre et transparent qui a usurpé la place à la fois des vaisseaux sanguins, du sang thrombosé et des hématies phagocytées.

Un trait commun réunit le processus initial dans ces quatre variétés de tissus, à savoir le rôle prépondérant joué par les thromboses sanguines, la phagocytose des globules rouges et la transformation consécutive des éléments phagocyteurs. Le résultat est le même : c'est la néoproduction d'un tissu riche en noyaux, plasmodial, qui se présente souvent sous la forme d'un véritable syncytium par fusion de cellules voisines.

Pour l'auteur, la néoplasie tuberculeuse s'est édifiée dans le but de venir à bout des amas de globules rouges résultant des thromboses pri-

mitives ; un processus analogue intervient en d'autres circonstances où l'organisme cherche à se débarrasser de grandes quantités de sang thrombosé ou extravasé.

Tissu élaboré à la hâte et provisoire, cette néoplasie tuberculeuse initiale est destinée à subir ultérieurement la dégénérescence appelée *caséification*.

La seconde partie de l'ouvrage traite des *Analogies placentaires de la néoplasie tuberculeuse des rongeurs*. On y voit décrits et dessinés d'une part le processus plasmodial et syncytial, les hémorragies et les phagocytoses d'hématies, les inclusions sanguines dans le syncytium placentaire; d'autre part, la « caséification physiologique » du placenta, représentée par les infarctus blancs du placenta humain, les plaques amniotiques du veau.

Pour l'auteur, « la néoplasie placentaire est formée de sang maternel extravasé dans un but physiologique qui est la nutrition du fœtus ; c'est une masse protoplasmique nucléée improvisée qui porte en elle les germes d'une déchéance prochaine, nécrose ou sclérose, adaptée à la séparation finale du placenta au moment voulu ».

Puis Creighton poursuit un parallèle entre l'évolution histologique de la tuberculose expérimentale et celle du placenta, depuis la formation de la néoplasie plasmodiale jusqu'au terme ultime de la caséification, caractérisée ici et là par la dispersion de la chromatine nucléaire et le dépôt d'une substance inerte, amorphe, qui se substitue au protoplasma vivant.

La dernière partie est consacrée à l'étude des différentes formes de la *Tuberculose humaine et bovine spontanée*, envisagées dans leurs diverses localisations. M. FAURE-BEAULIEU.

Fourth annual report of the Henry Phipps Institute (février 1906-février 1907), Philadelphie, 1908.

Le quatrième rapport annuel sur les travaux de l'Institut Henry Phipps contient des travaux sur la tuberculose, notamment sur sa prophylaxie et son traitement. Nous citerons les mémoires de FRANK A. CRAIG (Le sang dans la tuberculose pulmonaire), de C. M. MONTGOMERY (Albuminurie dans la tuberculose pulmonaire), de W. W. CADBURY (Tuberculose des os et des articulations), de J. DOUGLAS BLACKWOOD (Tuberculose des glandes lymphatiques et de la peau), de W. B. STANTON (La plèvre dans la tuberculose pulmonaire), de JOSEPH WALSH (Rapports du pneumocoque et des hémorragies dans la tuberculose).

P. NOBÉCOURT.

L'orthopédie indispensable aux praticiens, par F. CALOT, chirurgien en chef de l'hôpital Rothschild, de l'hôpital Cazin, de l'hôpital de l'Oise et des départements, du Dispensaire, de l'Institut orthopédique de Berck, etc., 1 vol. in-8, de 741 pages, avec 825 figures originales dans le texte, cartonné toile (Masson et Cie, éditeurs), 16 fr.

Presque chaque jour les praticiens sont consultés pour une coxalgie, un mal de Pott, une tumeur blanche, une luxation congénitale de la

hanche, une scoliose, etc. Mais le traitement leur en étant trop peu connu, ils n'osent pas l'aborder, ou ne savent pas le conduire à bien, et cela parce qu'on ne le leur a pas appris. Le but de ce livre est justement de le leur apprendre. Le Dr Calot y démontre que le traitement des affections orthopédiques est devenu accessible à tous les médecins. Révolution bienfaisante qui aura les plus heureuses conséquences pratiques, car il est évident que les 9/10 de ces malades ne pourront jamais aller aux spécialistes. C'est le médecin de famille qui voit les malades tout au début des affections orthopédiques, période la plus propice pour traiter et guérir ces maladies. Le livre est divisé en quatre parties : 1° Affections orthopédiques acquises d'origine tuberculeuse (mal de Pott, coxalgie, tumeurs blanches) ; 2° Affections orthopédiques acquises d'origine non tuberculeuse (scoliose, lordose, genu valgum, tarsalgie, paralysie infantile) ; 3° Affections orthopédiques congénitales (hanche, pied bot, torticolis, maladie de Little); 4° Adénites cervicales, autres tuberculoses externes, syphilis osseuse, ostéomyélite.

L'auteur a apporté tous ses soins à être clair et concis sans cependant omettre aucun des détails nécessaires ou utiles. A chaque page, des figures rendent visibles les divers temps du traitement, si bien qu'il n'est pas un seul des procédés reconnus bons, que tout praticien ne puisse appliquer partout, même sans installation spéciale et sans aide exercé.

Le carnet sanitaire personnel du soldat, par Roques. Tours, J. Allard, 1908.

La loi du 21 mars 1905, en incorporant les hommes classés dans les services auxiliaires, a accru les responsabilités du service de santé. La sollicitude des pouvoirs publics s'est déjà manifestée par la création de la commission consultative d'hygiène et d'épidémiologie militaires, par la pesée, tous les deux mois, des hommes de la troupe, par les visites de santé isolées, par la constitution d'un dossier sanitaire. L'auteur propose de coordonner les résultats de ces opérations par la création d'un carnet sanitaire individuel qui relaterait : 1° avant l'incorporation les données médicales que l'homme est autorisé à porter à la connaissance des autorités militaires ; 2° après l'incorporation tous les incidents d'ordre médical le concernant. Ce carnet, par les conseils qu'il renfermerait, constituerait un guide d'hygiène générale et particulière pour l'homme, entre les mains duquel il resterait, permettrait à l'expert médical de connaître l'histoire pathologique du soldat. Enfin ce carnet, puissant moyen d'action au point de vue social, faciliterait plus tard les recherches sur l'avenir des malades de l'armée.

D'autre part, pour ce qui est de la tuberculose, l'auteur demande que non seulement on remette aux tuberculeux réformés une instruction imprimée contenant des conseils pratiques, comme cela se fait au 9e corps d'armée, mais qu'avant de rejeter ces réformés dans la vie civile, on les entraîne quelque temps à la discipline du sanatorium, à l'habitude de l'aérothérapie de la suralimentation. P. Loustau.

CLASSEMENT MÉTHODIQUE

DES

TRAVAUX, MÉMOIRES, ARTICLES PUBLIÉS SUR LA TUBERCULOSE

GÉNÉRALITÉS

Considérations générales.

BERNARD (LÉON). Autour du congrès de Washington. *Presse médic.*, p. 674-675, n° 85, 21 oct. 1908. — Die Ve Tuberkuloseärzte-Versammlung in München. *Tuberculosis*, vol. 7, n° 7, p. 227, juill. 1908. — FLICK-LAWVRENCE (F.). The international congress on Tuberculosis. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 8, p. 303, août 1908. — FOWLER (J.-S.). A résumé of the report of the royal commission on human bovine Tuberculosis. *The Edinburgh medic. Journ.*, mars 1908. — FRIEDRICH-ALTHOFF. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 1, p. 1, janv. 1908. — FUCHS-WOLFRING (SOPHIE). Die *Much*schen « granula » und die Karl *Spengler*chen Splitter. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd X, H. 2, 1908. — GRANJUX. Le renvoi des internes du dispensaire antituberculeux Émile Loubet. *Bull. médic.*, p. 276, n° 24, 25 mars 1908. — LENNHOFF (R.). V. Tuberkuloseärzte-Versammlung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 1, p. 89-94, juill. 1908. — Les bénéfices procurés par la vente du timbre de bienfaisance de la ligue nationale suédoise contre la T. *Semaine médic.*, n° 20, 13 mai 1908. — PYNAPPEL (M.-W). Dr. Jan Jacob Homoet. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 3, p. 88, mars 1908. — TRUDEAU (E.-L.). Welcome to the international Congress on tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, p. 311, oct. 1908. — WALSH (JOSEPH). The international Congress on tuberculosis, its significance and what it accomplishes. *Journ. of the outdoor life*, p. 317, oct. 1908. — WEICHSELBAUM. Leopold Schrötter Ritter von Kristelli. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 5, p. 151, mai 1908.

Anatomie pathologique.

AMEUILLE. Recherches sur l'anatomie pathologique de l'emphysème pulmonaire et sur ses relations avec la rigidité inspiratoire permanente du thorax par altération des cartilages costaux. *Th. Paris*, 28 oct. 1908. — ANDRÉ. Prostate volumineuse extirpée par voie transvésicale et reins tuberculeux extirpés par néphrectomie lombaire. *Soc. de méd. de Nancy*, 13 mai 1908. — BILLARD (A.). Contribution à l'étude des ganglions trachéobronchiques au point de vue de l'anatomie et de la pathologie. *Th. Montpellier*, 1907-1908. — MARCHAND (L.). Papillomes des doigts. *Soc. anat.*, 16 oct. 1908. — OLBERT. La cuti-réaction à la tuberculine. Étude clinique, anatomo-pathologique et critique. *Th. Paris*, 21 juill. 1908. — RABÉ. Contribution à l'étude histologique de la T. du larynx. *Bull. de laryng., otol. et rhinol.*, 1er oct. 1908. — SOUQUES. Rhumatisme chronique avec autopsie; ses rapports avec la T. *Soc. médic. des hôp.*, 26 juin 1908. — SOUQUES. Rhumatisme chronique progressif suivi d'autopsie. *Soc. médic. des hôp.*, 10 juill. 1908. — VITRY (G.) et GIRAUD (G.). Lésions histologiques du corps thyroïde des tuberculeux; leurs rapports avec la teneur en iode. *Soc. de biol.*, 7 nov. 1908.

Étiologie.

KNOPF (ADOLPHUS) et HUEY (ARTHUR J.). Some notes on the aetiology, prophylaxis, and therapeutics of laryngeal tuberculosis. Including some clinical experiments with Bier's congestive hyperaemic treatment. *Medical Record*, 22 fév. 1908. — MIRAMOND DE LAROQUETTE. Étiologie de la T. Infection par le rhino-pharynx. Adénite cervicale et T. pulmonaire consécutive. *Rev. médic. de l'Est*, n° 8, 15 avril 1908. — MUHSAM-RICHARD. Inoculation tuberculeuse des gaines tendineuses chez les garde-malades. *Therapie der Gegenwart*, mars 1908. — WHITLA (W.). The aetiology of pulmonary tuberculosis (caven dish lecture). *British medical Journal*, 11 et 18 juill. 1908.

Pathogénie.

BEITZKE (H.). Neuere Arbeiten über die Infektionswege der Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 26, 1908. — CALMETTE (A.). Les voies normales d'infection tuberculeuse. *Écho médic. du Nord*, p. 429-435, 6 sept. 1908. — JACQUEROD. L'auto-réinfection des tuberculeux. *Rev. médic. de la Suisse romande*, p. 640-643, n° 10, 20 oct. 1908. — OETTINGER. Die Disposition der Lunge zur Erkrankung an Tuberkulose. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr.* Bd 60, 1908. — PONCET. Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 24 juill. 1908. — PONCET (A.). Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. *Gaz. des hôp.*, p. 1047-1053, n° 88; 4 août 1908. — PONCET (ANTONIN). Pathogénie du rhumatisme tuberculeux. *Lyon médic.*, p. 237-238; n° 33, 16 août 1908 et p. 281-288; n° 34, 23 août 1908. — RUCK (SILVIO VON). Modes of infection in Tuberculosis. *The Boston medic. and surgic. Journ.*, 11 juin 1908.

Diagnostic. Cyto-diagnostic. Séro-diagnostic.

AISTERMANN. Ueber Ophthalmoreaktion. *Mediz. Gesellsch. zu Chemnitz*, 6 mai 1908. — ANDRAE (G.). Zur Zytodiagnose der Meningitis. *Inaug. Dissert. Univ. Göttingen*, mai-août 1908. — ARLOING (FERNAND). Oculo-réaction à la tuberculine et tuberculinothérapie. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 16 juin 1908. — ARTHAUD (GABRIEL). La tonalité du son de percussion. *Acad. des sc.*, 19 oct. 1908. — AUBINEAU (E.). Sur les symptômes et les complications de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine. *Annales d'oculistique*, p. 1-12, juill. 1908. — AZUA. Sur la spécificité de la tuberculine. *Acad. med. quir. Española*, 27 mars 1908, et *Rev. d. Med. y Cir. Pract.*, 21 juill. 1908. — BAHRDT (H.). Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion II. *Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, Bd 93, H. 3-4, 1908. — BALDWIN (E.-R.). Review of theoretical considerations and experimental work relative to opsonins with observations at the Saranac laboratory. *New-York medic. Journ.*, p. 1227, 27 juin 1908. — BARNEY (CHARLES N.) et BROOKE (ROGER). The ophthalmoreaction to tuberculin tests in three hundred and twenty-one cases, including two hundred and fifty tuberculous. *Medical Record*, 18 juill. 1908. BARNES (HARRY LEE). The use of tuberculin as a diagnostic agent in pulmonary tuberculosis. *The Boston med. and surgic. Journ.*, 10 sept. 1908. — BATIGNE. La cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Th. de Paris*, 21 juill. 1908. — BELAYA-RUMINE (Mme). Étude comparée sur la polymortalité dans la syphilis et la T. au point de vue du diagnostic. *Th. de Genève*, 1906-1907. — BENEDICT (A.-L.). The ophthalmic tuberculin test. *New-York medic. Journ.*, p. 1233, 27 juin 1908. — BOGDANOW (A.). Ueber die Ophthalmoreaktion auf Tuberkulin. *Russky Wratsch.*, n° 13, 1908. — BROWN-LAWRASON. L'emploi diagnostique et thérapeutique de la tuberculine. *Boston medic. and surg. Journ.*, n° 4, 23 juill. 1908. — BRÜCKNER. Die Kutane Tuberkulin-probe nach v. Pirquet. *Gesellsch. f. Natur- und Heilkunde zu Dres-*

den, 7 mars 1908. — Busch. Kritische Untersuchung der üblichen Sputumgläser. *Vierteljahr. f. gericht. Mediz. u. öffentl. Sanitätswesen*, Bd 36, H. 1, 1908. — Butler (T.-H.). Calmette's ophthalmoreaction. *British medic. Journ.*, 18 avril 1908. — Butler (T.-H.). The dangers of Calmette's ophthalmoreaction. *British medic. Journ.*, 8 août 1908. — Bylina (A.). Die ophthalmoreaktion auf Tuberkulin als diagnostischer Mittel bei der Tuberkulose. *Russky Wratsch*, n° 13, 1908. — Calmette (A.). L'ophtalmo-diagnostic de la T. et son rôle dans la lutte sociale antituberculeuse. *Bull. médic.*, p. 41-44, n° 5, 15 janv. 1908. — Calmette (A.). L'ophtalmo-diagnostic de la T. et son rôle dans la défense sociale antituberculeuse. *Tuberculosis*, vol. 7, n° 4, p. 115, avril 1908. — Calmette (A.). Neue Methoden zur Frühdiagnose der Tuberkulose, *Deutsch. med. Woch.*, n° 40, 1908. — Calmette (A.). Les nouveaux procédés de diagnostic précoce de l'infection tuberculeuse. *Rev. d'hygiène*, p. 817-838, n° 10, oct. 1908. — Chassin. Essai de classification des renseignements fournis par la percussion. *Bull. médic.*, p. 307-309, n° 27, 4 avril 1908. — Chauvet-Stephen. Séméiotique de la fosse sus-épineuse, zone d'alarme dans la T. *Presse médic.*, p. 706-708, n° 89, 4 nov. 1908. — Christian (Frank L.). The tuberculoophthalmic reaction. *New-York medic. Journ.*, p. 454, 5 sept. 1908. — Clark (Charles Patton). The conjunctival tuberculin reaction. *The Journ. of the americ. medic. Assoc.*, 20 juin 1908. — Cohn (S.). Ueber Komplementbindende Tuberkuloseantikörper und ihre Beziehungen zur Tuberkulinreaktion. *Berlin. klin. Woch.*, n° 28, 1908. — Collier (H.-S.). A surgical view of the opsonic method. *The Practitionner*, mai 1908. — Comby (J.). La cuti-réaction chez les enfants. *Bull. médic.*, p. 469-470, n° 40, 20 mai 1908. — Coon (Clarence E.). The X Ray as an aid in the early dignosis of pulmonary tuberculosis. *Syracuse. New-York Acad. of Med.*, 5 mai 1908. — Cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants. *Arch. de méd. des enfants*, p. 775-779, n° 11, nov. 1908. — Debombourg (Guillaume). De l'ophtalmo-réaction à la tuberculine en médecine humaine. *Th. de Lyon*, 1907-1908. — Detre (L.). Die Anwendung der differentialen Kutanreaktion in der Diagnose, Pathologie und Therapie der Tuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 41, 1908. — Dietschy (Rudolf). Zytologische Befunde bei der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin. Ophthalmo-zytodiagnose. *Münch. med. Woch.*, p. 1275, 16 juin 1908. — Ditthorn (F.) et Schultz Werner. Ueber Kutanreaktion mit Eisenfällungs produkten von Tuberkelbazillensubstanzen. *Deutsch. med. Woch.*, n° 27, 1908. — Engelbach (W.) et Shankland (J.-W.). Diagnostic value of cutaneous and conjunctival Tuberculin reactions. *The americ. med. Assoc.* Chicago, 2-5 juin 1908. — Erlandsen (A.). Ueber diagnostisches Ausnützen der lokalen Tuberkulininjektionen. *Hospitalstidende*, n°s 34-35, 1908. — Erlandsen (A.). Zur diagnostischen Verwertung lokaler Tuberkulinreaktionen. *Berlin. klin. Woch.*, n° 38, 1908. — Evans (W.-A.). Early diagnosis of consumption as a measure of control, especially the relation of tuberculin thereto. *The Americ. med. Assoc.* Chicago, 2-5 juin 1908. — Fabian (R.) et Knopf (H.). Weitere Ergebnisse der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 34, 1908. — Faltin (Walter). Ueber den klinischen Wert der Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin, *Inaug. Dissert. Univ.* Leipzig, mai 1908. — Fedynski. De l'ophtalmo-réaction tuberculeuse. *Bull. médic.*, p. 826, n° 74, 19 sept. 1908. — Fehsenfeld. Ueber die Ophthalmoreaktion in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulin-injektion. *Physiol. Verein in Kiel*, 18 mai 1908. — Fehsenfeld (G.). Ueber die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose in ihrer Beziehung zum Sektionsergebnis und zur Tuberkulininjektion. *Münch. med. Woch.*, p. 1373, 30 juin 1908. — Ferreira (Clemente). L'ophtalmo-réaction à la tuberculine dans le diagnostic précoce de la T. humaine. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 1, p. 17, janv. 1908. — Ferreira-Clémente. L'ophtalmo-réaction à la tuberculine dans le diagnostic précoce de la T. humaine. *Bull. gén. de thérapeut.*, 30 juill. 1908. — Finkelstein (L.).

Ueber die Kutan- und Konjunktivalreaktion auf Tuberkulin. *Russky Wratsch.*, n° 13, 1908. — FRANKE (K.). Der krankhafte Druckschmen, ein Erkennungsmittel der beginnenden Schwindsucht. *Beitrag. z. klin. d. Tub.* Bd X, H. 3, 1908. — GANGHOFNER. Ueber die Pirquetsche Tuberkulinreaktion. *Wien. klin. Woch.*, n° 41, 1908. — GOERLICH (MAX). Ist die konjunktivale Tuberkulinreaktion ungefährlich? *Münch. med. Woch.*, p. 1379, 30 juin 1908. — GOUGEROT (H.). Typhobacillose de Landouzy, diagnostic bactériologique pendant la période d'état. *Presse médic.*, p. 537-540, n° 68, 22 août 1908. — GOURDON (J.). Nouvelle méthode de diagnostic et classification des scolioses des adolescents. *Bull. médic.*, p. 223-224, n° 20, 11 mars 1908. — GREENE (CHARLES L.) et BURCH (FRANK. E.). The clinical value of the tests of von Pirquet and Calmette, based upon personal observations. *The Assoc. of Americ. Physic. Washington*, 12-13 mai 1908. — GRUNER (O.). Die kutane Tuberkulinreaktion im Kindesalter. *Wien. klin. Woch.*, n° 27, 1908. — HAMBURGER (F.). Die pathologische Bedeutung der Tuberkulinreaktion. *Wien. klin. Woch.*, n° 29, 1908. — HAMILL (SAMUEL C. MC.), CARPENTER (HOWARD-CHILDS), COPE (THOMAS A.). A comparison of the von Pirquet, Calmette, and Moro tuberculin tests and their diagnostic value. *The Assoc. of Americ. Physic. Washington*, 12-13 mai 1908. — HANS (L.). Die Bedeutung der Konjunktivalgenannt Ophthalmoreaktion als Diagnostikum des praktischen Arztes. *Wien. klin. Woch.*, n° 32, 1908. — HEGLER. Weitere Erfahrungen über die praktische Verwendung der konjunktivalreaktion. *Aerzte-Verein in Nürnberg*, 19 mars 1908. — HUTINEL. L'intra-dermo-réaction à la tuberculine. *Acad. de méd.*, 27 oct. 1908. — ISRAEL DE JONG (S.). L'examen histochimique et cytologique des crachats. *Gaz. des hôp.*, p. 1181-1182, n° 99, 1er sept. 1908. — JAMIN. Der konjunktival- und der *Pirquet*schen Hautreaktion. *Aerztl. Bezirksverein Erlangen*, 29 janv. 1908. — KANITZ (H.). Untersuchungen über die perkutane Tuberkulinreaktion nach Moro. *Wien. klin. Woch.*, n° 28, 1908. — KEATING-EMMET. Points in the early diagnosis of pulmonary tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 528, 21 mars 1908. — KRAEMER. Die Verwendbarkeit der konjuncktivalreaktion zur Diagnose chirurgischer Tuberkulosen. *Beitr. z. klin. Chir.*, Bd 57, H. 3, 1908. — KROKIEWICZ (A.). Ueber die Konjunktivale Tuberkulinreaktion. *Wien. klin. Woch.*, n° 32, 1908. — LAFON (E.). Contribution à l'étude du diagnostic de la T. par l'ophtalmo-réaction. *Th. de Toulouse*, 1907-1908. — LAUTIER. De l'ophtalmodiagnostic de la T. en clinique. *Th. de Bordeaux*, mai 1908. — LEBER (A.) et STEINHARTER (ST.). Diagnostiche Impfungsversuche mit einem fettfreien Tuberkulin. *Münch. med. Woch.*, p. 1324, 23 juin 1908. — LEENHARDT (ÉTIENNE) et GANJOUX. Contribution à l'étude de l'oculoréaction chez l'enfant. *Montpellier médic.*, p. 56-60, 19 juill. 1908. — LEROUX et TRANNOY. De la matité claviculaire, signe précoce d'induration du sommet. *Bull. médic.*, p. 178-179, n° 16, 22 fév. 1908. — LURIA (R.). Ueber die Diagnose der Tuberkulose Mittels der *Calmette*schen ophthalmo-reaktion. *Russky Wratch.*, n° 2, 1908. — MAHÉ-DESPORTES. Étude expérimentale sur un nouveau procédé de cuti-réaction à la tuberculine. *Th. de Bordeaux*, avril 1908. — MALIS (JULIUS). Die Kutandiagnose der Tuberkulose bei chirurgischen Leiden. *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd 93, H. 3, mai 1908. — MANNHEUNER (GEORGE). The conjunctival tuberculin test. *New-York medic. Journ.*, p. 447, 5 sept. 1908. — MANTOUX (CH.). Intradermo-réaction à la tuberculine. *Acad. des sc.*, 10 août 1908. — MANTOUX (CH.). Intradermo-réaction à la tuberculine. *Tribune médic.*, p. 537-538; n° 35, 29 août 1908. — MARENHOLTZ-MORITZ. Ueber die konjunktivale Tuberculinreaktion. *Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig*, mai 1908. — MAY. Ueber diagnostische Tuberkulineinspritzungen. *Militäraerztl. Gesellsch. München.*, 16 janv. 1908. — MEGIAS (J.). Sur l'ophtalmoréaction. *El Siglo medico*, 13-20 juin 1908. — MORICHAU-BEAUCHANT (R.). Les anomalies de l'inspiration et le diagnostic de la T. pulmonaire au début. Revue critique. *Arch. médico-chir. du Poitou*, p. 225-234, 15 oct. 1908. — MULLER (FRIEDRICH V.).

Leitsätze zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose. V. *Tuberkul.-Aerzte Versamml. München*, 15-16 juin 1908. — Nicolas et Arloing (F.). Ophtalmo-réaction et séro-réaction chez les lupiques. *Soc. médic. des hôp.*, 30 juin 1908. — Oberndorf (Clarence P.). The *Calmette* reaction as a diagnostic aid. *New-York medic. Journ.*, p. 450, 5 sept. 1908. — Oppenheim (M.). Ueber urethrale Tuberkulinreaktion. *Wien. klin. Woch.*, n° 37, 1908. — Parker (H.-C.). The *Calmette* ocular reaction to tuberculin. *The Americ. med. Assoc. Chicago*, 2-5 juin 1908. — Parker Harry (C.). The *Calmette* ocular reaction to tuberculin. *The Journ. of the americ. Assoc.*, 27 juin 1908. — Pelton (Henry, Hubbard). The ophthalmic reaction in the diagnosis of tuberculous conditions. *New-York medic. Journ.*, p. 1234, 27 juin 1908. — Petruschky. Die Kutan-Reaktion auf Tuberkulose (V. Pirquet). *Tuberculosis*, vol. 7, n° 5, p. 155, mai 1908. — Pirquet (C. v.). Die kutane Tuberkulinreaktion. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 6, p. 204, juin 1908. — Pirquet (V.). Das Verhalten der kutanen Tuberkulinreaktion während der Masern. *Deutsch. med Woch.*, n° 30, 1908. — Pirket (von). Cuti-réaction. *Soc. médic. des hôp.*, 13 nov. 1908. — Polland (R.). Die Gefahren der Ophthalmoreaktion. *Wien. klin. Woch.*, n° 28, 1908. — Predteczensky (W.). Ueber die diagnostiche Bedeutung der kutan- und konjunktivalreaktion auf Tuberculin. *Prakticzesky Wratsch*, n°s 1-2, 1908. — Prevel. L'ophtalmo-diagnostic de la fièvre typhoïde et de la T. *Th. Paris*, 16 juill. 1908. — Prevel. L'ophtalmo-diagnostic de la fièvre typhoïde et de la T. *Soc. de l'internat des hôp. de Paris*, 22 oct. 1908. — Pryor (John H.). The importance of examination of those who have been exposed to Tuberculosis. *Med. Soc. of the State of New-York*, 27-30 janv. 1908. — Ranke (Karl-Ernst). Zur Diagnose der Lungentuberkulose, *Münch. med. Woch.*, p. 1173, 2 juin 1908. — Röpke (O.). Die Ergebnisse gleichzeitig angestellter kutaner, konjunktivaler und subkutaner Tuberkulinreaktionen bei vorgeschrittenen, initialen und suspekten Formen der Lungentuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd IX, H. 3, 1908. — Roque et Chalier (J.). Valeur diagnostique de l'examen du liquide céphalo-rachidien dans les méningites. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 19 mai 1908. — Rosenau (M.-J.) et Anderson (John F.). The ophthalmotuberculin reaction; a warning. *The assoc. of americ. physic. Washington*, 12-13 mai 1908. — Ryn (Van). Le diagnostic de la T. au moyen de la tuberculine ancienne de Koch. *Soc. clin. des hôp. de Bruxelles*, 13 juin 1908. — Ryn (Van). Le diagnostic de la T. au moyen de la tuberculine ancienne de Koch. *Journ. médic. de Bruxelles*, n° 34, 20 août 1908. — Sabrazès (J.) et Lafon (Ch.). Beginn der Ophthalmo-zyto-reaktion auf Tuberkulin. Natur des Exsudats. *Münch. med. Woch.*, p. 1697, 11 août 1908. — Sabrazès (J.) et Lafon (Ch.) Le début de l'ophtalmo-cyto-réaction à la tuberculine. Nature de l'exsudat. *Gaz. hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 481-483, 11 oct. 1908. — Sachs (Theodore B.). Some observations on the ophthalmotuberculin reaction. *Medical Record*, 30 mai 1908. — Schellenberg (G.), Der Wert der Röntgenuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose und die Bedeutung der Röntgenologischen Lungenuntersuchung für die Lungenheilstätte. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 6. p. 456-464, juill. 1908. — Schlossman. Ueber örtliche Tuberkulosereaktion. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte*. Cologne, 20-26 sept. 1908. — Schrumpf (P.). Ueber gefährliche Folgen der *Calmette*schen Ophthalmoreaktion. *Münch. med. Woch.*, p. 2225, 27 oct. 1908. — Schutz (A.) et Videky (R.). Ueber den Zusammenhang der exsudativen (phlyktänulären) Augenerkrankungen und der Tuberkulose, nebst Erfahrungen über den Wert der Kutanen und subkutanen Tuberculindiagnostik. *Wien. klin. Woch.*, n° 37, 1908. — Smithies (Frank). The ocular tuberculin reaction as a mean of diagnosis and control. *The Americ. med. Assoc. Chicago*, 2-5 juin 1908. — Starck (v.). V. *Pirquet*scher Tuberkulinreaktion *Mediz. Gesellsch. in Kiel*, 8 fév. 1908. — Tedeschi. Ueber Tuberkulinreaktion. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte*. Cologne,

20-26 sept. 1908. — TICE (FREDERICK). Ocular reaction to tuberculin. *The Journ. of the Americ. med. Assoc.*, 15 juin 1908. — Tuberculin in diagnosis and treatment. *New-York medical Journal*, p. 78, 11 juill. 1908. — WALSH (JOSEPH). The early diagnosis of pulmonary tuberculosis. *Medic. Record*. 19 sept. 1908. — WIDEROE-SOFUS. Ueber die Anwendung des Tuberkulins als Diagnostikum. *Norsk Magazin f. Lägevidensk*, n° 5, 1908. — WIENS et GÜNTHER. Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion der Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 1871, 8 sept. 1908. — WOLFF-EISNER (A.). Die gefahren der Ophthalmoreaktion und ihre Vermeidung. *Wiener klin. Woch.*, n° 33, 1908. — WOLFF-EISSNER (A.). Ueber meine Ergebnisse der kutan- und konjunktivalreaktion. *Beitr. klin. d. Tub.*, Bd X, H. 2, 1908.

Bactériologie. Bacilles. Toxines.

ABE NAKAO. Der Nachweis des Tuberkelbazillus im Sputum. *Arch. f. Hyg.*, Bd 67, H. 4, 1908. — BOSTON (NAPOLEON). Tubercle bacilli in sputum of acute colds, with disappearance of bacilli during convalescence. *The Americ. med. assoc. Chicago*, 2-5 juin 1908. — CABIRAN. Les faux bacilles de Koch de l'expectoration (contribution à l'étude du diagnostic de la T. pulmonaire). *Th. Paris*, 21 juill. 1908. — EVE (F.-C.). Some recent advances against the tubercle bacillus. *The practitionner*, sept. 1908. — FIBIGER (J.) et JENSEN (C.-O.). Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen des Menschen und der Tuberkulose und den Tuberkelbazillen der Rindes. *Berlin klin. Woch.*, n°s 42-43-44, et *Bibliothek for Läger.*, Bd IX. 1908. — FISCHER (KARL). Beiträge zur Lehre von der Identität der vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelbazillen. *Inaug.-Dissertat.* Leipzig, 1908. — FRITSCHE (ERNST). Experimentelle Untersuchungen über biologische Beziehungen des Tuberkelbazillus zu einigen anderen säurefesten Mikroorganismen und Aktinomyzeten. *Arch. f. Hyg.*, Bd 65, H. 3-4, 1908. — GOGGIA (C.-P.). Intorno all' azione esplicata dai bacilli tubercolari coltivati in sacchetti di collodio nel peritoneo del cane sopra i poteri defensivi del siero. *Ann. dell' Istituto Maragliano*, p. 383-386, août 1908. — HAAN (J. DE). Ueber die Resorptions-Infektion mit Tuberkelbazillen vom Magendarmkanal aus beim Karbau. *Berlin. klin. Woch.*, n° 40, 1908. — LIEBERMEISTER (G.). Zur Frage der « ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen » erzeugten « tuberkulösen » Veränderungen. *Münch. med. Woch.*, p. 1874, 8 sept. 1908, — LUBENAU. Le jaune d'œuf en remplacement du sérum comme milieu de culture des bacilles de la diphtérie et de la T. *Hygienische Rundschau*, p. 1455-1463, n° 24, 1908. — REICHENBACH (H.). Experimentelle Untersuchungen über die Eintrittswege des Tuberkelbazillus. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd 60, 1908. — REICHENBACH (H.) et BOCK. Versuche über die Durchgängigkeit des Darmes für Tuberkelbazillen. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd 60, 1908. — TEREBINSKY (W.-J.). Sur la signification des formes non acido-résistantes du bacille tuberculeux. *Annales de dermat. et de syphil.*, p. 503-512, août-sept. 1908. — Tubercle bacilli in the faeces. *New-York medical Journal*, p. 77. 11 juill. 1908. — WOLFF-EISSNER (A.). Ueber Versuche mit verschiedenen Tuberkelbazillenderivaten. *Berlin. klin. Woch.*, n° 31, 1908. — ZEREBINSKI. Sur la signification des formes non acido-résistantes du bacille tuberculeux. *Annales de dermat. et de syphil.*, n°s 8-9, août-sept. 1908.

Pronostic.

CACCIA (GIUSEPPE). Sul valore diagnostico e prognostico della cuti-reazione alla tubercolina (Metodo di v. Pirquet). *La Tuberculosi*, p. 113, oct. 1908. — COUTMONT (PAUL), CADE (A.) et ARLOING (F.). Indications pronostiques tirées des propriétés humorales d'un épanchement tuberculeux mortel. Polynucléose

hypofibrinose, séro-pronostic. *Soc. méd. des hôp. de Lyon*, 9 juin 1908. — POTTENGER (F.-M.). Prognosis and treatment of tuberculous laryngitis; an analysis of sixty-one cases treated at the *Pottenger* sanatorium for diseases of the lungs and throat. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 3, p. 226-233, oct. 1908. — RODET (A.) et DELANOE (P.). La virulence des bacilles et la marche de la T. pulmonaire. *Acad. des sc.*, 14 sept. 1908. — SZABÓKY (JOHANN V.). Ueber opsonine und deren Vertwerbarkeit in der Diagnose, Prognose und Therapie der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 1, p. 1-25, juill. 1908. ZIESCHÉ (H.). Die kutane Impfung mit Tuberkulin nach *V. Pirquet* in ihrer Bedeutung für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 25, 1908.

Urines.

ELLERMANN (V.) et ERLANDSEN (A.). Ueber ein rationelles Verfahren zum Nachweis der Tuberkelbazillen im Harn. *Hospitalstidende*, n° 30, 1908. — GNEDZA. Ein Fall von Melanurie bei Darmtuberkulose. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 27, 1908. — MILLER (J.). Note upon the tuberculo-opsonic index of the urine and sweat in health and in tuberculous disease. *Lancet*, 4 avril 1908. — ZACK (E.). Ueber die diagnostiche Verwertbarkeit der Zusammensetzung des Harnes bei der Lungenentzündung. *Wien. klin. Woch.*, n° 32, 1908.

Hérédité.

MEYER. T. et prédisposition. *Rev. médic. de la Suisse romande*, p. 499-504; n° 7, 20 juill. 1908. — HERBERT HENRY. Hereditary disposition in Phthisis. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 1, p. 7, janv. 1908. — JEZIERSKI (P.-J.). Uebertragbarkeit der Tuberkulose von Mutter auf Kind. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte.* Cologne, 20-26 sept. 1908. — BERNARD (ÉMILE). De la T. congénitale chez l'homme. *Th. Montpellier*, 27 juin 1908.

HYGIÈNE PUBLIQUE

Armée. Statistique.

BRAUN. Les troubles fonctionnels du cœur et la T. chez le soldat. *Arch. de méd. et de pharm. militaires*, n° 4, avril 1908. — CHAMPEAUX (MAURICE). Le secret médical dans l'armée. *Presse médic.*, p. 729-731; n° 87, 28 oct. 1908. — GREENWOOD (M.). Statistical considerations relative to the opsonic index. *The Practitionner*, mai 1908. — Recherches statistiques sur la contagiosité ou la non-contagiosité de la T. *Semaine médic.*, n° 20, 13 mai 1908. — RÉGIS (LOUIS). Sur le rhumatisme tuberculeux. *Soc. de méd. de Paris*, 9 oct. 1908.

Lait et dérivés.

BIEHLER (Mme MATHILDE DE). Contribution à l'étude du lait de femme comme source de T. *Arch. de méd. des enf.*, p. 473-476; n° 7, juill. 1908. — EBER (A.). Ueber den Tuberkelbazillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden Milch- und Molkereiprodukte. *Wiener klin. Woch.*, n° 33, 1908. — EBER. Tuberkelbazillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden Milch- und Molkereiprodukte. *Mediz. Gesellsch. zu Leipzig*, 16 juin 1908. — GEUDENS (G.). Le contrôle sur la vente du lait. *Revue belge de la tuberculose*, p. 55-69; n° 3, 1er juill. 1908. — GORTON (JAMES T.). Milk and its relation to human tuberculosis. *The Journ. of the americ. medic. Assoc.*, 16 mai 1908. — Législation et règlements en vigueur à l'étranger sur le commerce du lait. Tuberculination et prohibition de la vente du lait provenant de vaches tuberculeuses.

Revue belge de la tuberculose, p. 95; n° 3, 1er juill. 1908. — Marco (J.). Rapport sur les opinions scientifiques émises dans les différents pays au sujet du danger de contagion de la T. *Revue belge de la tuberculose*, p. 40-55; n° 3, 1er juill. 1908. — Martel (H.). La lutte contre la T. par l'assainissement des sous-produits de la laiterie. *L'hyg. gén. et appliquée*, p. 419-432, juill. 1908. — Modèle d'octroi d'autorisation pour l'exploitation des étables de vaches et laiteries. *Revue belge de la tuberculose*, p. 84-90; n° 3, 1er juill. 1908. — Modèle d'octroi d'autorisation pour les débits de lait. *Revue belge de la tuberculose*, p. 90-94; n° 3, 1er juill. 1908. — Ostermann (A.). Infektionschancen beim genuss von Milch und Milchpräparaten von perlsüchtigen Kühen. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd 60, 1908. — Projet de règlement pour le débit du lait. *Revue belge de la tuberculose*, p. 83; n° 3, 1er juill. 1908. — Wilmart (J.). État actuel de la réglementation de la vente du lait. *Revue belge de la tuberculose*, p. 70-80; n° 3, 1er juill. 1908.

Prophylaxie. Mesures de prévention. Modes de propagation et de contagion.

Armaingaud. Quelles sont les causes de la décroissance de la mortalité tuberculeuse depuis vingt ans à Londres, Berlin, Vienne, New-York et Paris. *Acad. de méd.*, 7 juillet 1908. — Aubert. T. et mariage. *Th. Bordeaux*, 5 nov. 1908. — Bandelier. Stand der spezifischen Behandlung der Tuberkulose. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 1, p. 28, janv. 1908. — Barbary (Fernand). The antituberculosis movement in France. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 100, avril 1908. — Becker (F.). Gesundheitspolizeiliche Massnahmer gegen Tuberkulose in Massenquartieren. *Vierteljahr. f. gericht. Med. u. öffentl. Sanitätsweren*, Bd XXXVI, H. 1, 1908. — Bezensek (A.). Das Komitee zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 6, p. 216, juin 1908. — Bialokur (F.). Ueber die prophylaktische Behandlung der Lungentuberkulose. *Prakticzesky Wratsch*, n° 14, 1908. — Biggs Hermann (M.). The municipal control of tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, p. 326, oct. 1908. — Bollag (Max). Tuberkulosegesetzgebung in der Schweiz. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 4, p. 138, avril 1908. — Bollag (Max). Tuberkulosegesetzgebung in der Schweiz. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 6, p. 215, juin 1908. — Bryce (P.-H.). Tuberculosis in Canada as affected by immigration. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 264, oct. 1908. — Buhre (B.). The crusade against tuberculosis in Sweden. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 87, avril 1908. — Courmont (J.). La désinfection départementale dans le Rhône. *Presse médic.*, p. 673, 675, n° 80, 3 oct. 1908. — Farrand Livingston. The campaign against tuberculosis in the United States. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 3, p. 89, mars 1908. — Fiedler (L.). La lutte contre la T. au Canada. *Revue philanth.*, p. 709-711, n° 138; 15 oct. 1908. — Francine (Albert Philip). How a great state is handling the tuberculosis problem. *The Journ. of the americ. medic. Assoc.*, 30 mai 1908. — Francine (Albert-Philip). The tuberculosis exhibit of the Pennsylvania society for the prevention of tuberculosis. *Journal of the outdoor life*, p. 186, juin 1908. — Francine (Albert-Philip). Anti-tuberculosis measures in the state of Pennsylvania. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 255, oct. 1908. — Fryxell (K.-A.). Ein plan zur Ordnung der Tuberkulosekrankenpflege in Schweden. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 3, p. 97, mars 1908. — Gatti (Francesco). Professioni e Tubercolosi. La tubercolosi nei lavandai. *La Tubercolosi*, p. 15-21. — Gunn (A.-R.). The prevention of Tuberculosis : a suggestion. *British. medic. Journ.*, 15 fév. 1908. — Harrass (P.), Zur Prophylaxie der Lungentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 2321, 10 nov. 1908. — Hatch (Wallace). The Pennsylvania society for the prevention of tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, p. 296, sept. 1908. — Hay (J.). The school and its part in the prevention of Tuberculosis. *Lancet*, 9 mai 1908. — Huleux. Contribution à l'étude de la T. à l'école primaire et de

quelques points de sa prophylaxie (inspection médicale, cantines scolaires, écoles de plein air). *Th. Paris*, 23 juillet 1908. — JACKSON (HENRY). The necessity of desinfection after the death or removal of tuberculous patients. *The Boston med. and surgic. Journ.*, 17 sept. 1908. — JOSEFSON (ARNOLD). Gegen den Versatz und Verkauf von benutzten Kleidern. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 1, p. 36, janv. 1908. — JOUSSET. Transmission de la T. dans les rapports sociaux. *Th. Paris*, 16 juillet 1908. — JUILLERAT (PAUL). Le choix d'un logement, son aménagement, son entretien. *La préservation anti-tuberculeuse*, n° 67, juin-juillet 1908. — KAUFMANN, Experimentelle Prüfung des Desinfektionswege von Roblysoform für die Wäsche und des Autans für die Wohnräume Tuberkulöser. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 5, p. 393-396, juin 1908. — KNOPF (ADOLPHUS). The popular lecture in the crusade against tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 826, 31 oct. 1908. — KÖHLER (F.). Im kampf um die Tuberkulosefrage. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 5, p. 425-431, juin 1908. — LABERGE. On some civic aspects of the tuberculosis problem. *Canadian antitub. assoc. Ottawa*, 18 mars 1908. — LANDOUZY, Métier et habitats des blanchisseurs dans leurs rapports avec la T. *Revue d'hyg.*, p. 467-471; n° 6, juin 1908. — LANDOUZY, Métier et habitats des blanchisseurs dans leurs rapports avec la T. *Acad. de méd.*, 16 juin 1908. — LANDOUZY (L.). Hygiène sociale. Métier et habitats des blanchisseurs dans leurs rapports avec la T. *Presse médic.*, p. 385; n° 49, 17 juin 1908. — LATHAM (ARTHUR). The present position of the fight against tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, p. 312, oct. 1908. — LEFÈVRE (ANDRÉ). L'école contre la T. *Le Journal*, 10 juillet 1908. — LETULLE (RAYMOND). La valeur relative des diverses causes de contagion de la T., au point de vue de sa prophylaxie. *Revue d'hyg.*, p. 787-804, n° 9, sept. 1908. — LORTET. Dangers des viandes tuberculeuses. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 5 mai 1908. — LYMAN (DAVID R.). Tuberculosis and the medical Schools. *The Journ. of the amer. med. Assoc.*, 29 fév. 1908. — MAHER (STEPHEN J.). Tuberculosis in Connecticut, especially in rural Connecticut. *Medical Record*, 1er août 1908. — MEUVRET. La T. dans les prisons. *Th. Paris*, 13 mai 1908. — MILLAR (J.-G.). On the spread and prevention of tuberculous disease in Pondoland, South Africa. *British medic. Journ.*, 15 fév. 1908. — MILLER (JAMES ALEXANDER). Home treatment of tuberculosis in New-York city. A summary of the report of the relief committee of the committee on the prevention of tuberculosis of the New-York charity organization society, based on twenty months' experience, from jan. 8. 1906, to oct. 1, 1907. *Journal of the outdoor life*, p. 205, juillet 1908. — MOUZON (ADRIEN DE). La T. et la lutte antituberculeuse en Algérie. Ce qu'on a fait, ce qu'il faut faire. *Th. de Montpellier*, 1907-1908. — MOUZON (DE). La T. et la lutte antituberculeuse en Algérie. *Bull. médic.*, p. 287-288; n° 25, 28 mars 1908. — NETTER. Travail de MM. BERNHEIM et DIEUPART). Raffineurs et T. *Acad. de méd.*, 15 juillet 1908. — NEWTON RICHARD COLE. Personal hygiene in the prophylaxis and treatment of consumption. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 6, p. 195, juin 1908. — NOIR (J.). La T. à Paris. *Le Progrès médic.*, p. 413-414; n° 34, 22 août 1908. — OTIS EDWARD (O.). The prevention and control of tuberculosis in the state of Massachussets and in the city of Boston, U. S. A. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 236, oct. 1908. — PALMBERG (ALBERT). The control of Tuberculosis in Finland. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 109, avril 1908. — PAPAEMMANUEL (E.). Contribution à l'étude de la T. et recherche des bacilles de Koch dans la literie des tuberculeux. *Th. de Genève*, 1906-1907. — PERKINS (JAY). The suppression of tuberculosis in Providence, Rhode Island, U. S. A. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 248, oct. 1908. — PHILIP (R.-W.). The antituberculosis program : coordination of preventive measures. *Boston medic. and surgic. Journ.*, 22 oct. 1908. — RANDI. Sul contagio tubercolare... a distanza. *La Tubercolosi*, p. 139, oct. 1908. — REVEILLAUD. La T. au point de vue social. *Th. Paris*, 9 juillet 1908. — ROBIN. Un essai d'organisation économique de la lutte antituberculeuse. *Bull. génér. de thérap.*, 15 et 23 août 1908. —

ROSENBERG (L.). A model servage disposal plant. (Matériel modèle pour mettre les ordures). *Journ. of the outdoor life*, avril 1908. — SALLE. T. et prostitution. *Th. Nancy*, juillet 1908. — SAMPSON (F.-A.). The Kentucky association. *Journ. of the outdoor life*, p. 188, juin 1908. — SCHUPFER (FERRUCIO). Il dispensario antitubercolare Umberto Ier in Firenze. *La Tubercolosi*, p. 41, août-sept. 1908. — STANDISH (F.-B.). The Newhaven county anti-tuberculosis association. *Journ. of the outdoor life*, p. 224, juillet 1908. — STARK BERTHA (L.). Teaching prevention of tuberculosis to school children. Methods employed in the Pittsburgh schools. *Journ. of the outdoor life*, p. 278, sept. 1908. — SWAIN (I. A. Mc.). Marriage and intermarriage of tuberculosis subjects. *The Journ. of the americ. medic. Assoc.*, 20 juin 1908. — TELEKY LUDWIG. Tuberkulosebekämpfung in Oesterreich. *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 7, p. 258, juillet 1908. — Unterstützung bedürftiger Lungenkranker, die einer Pflichtversicherung nicht angehören. *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 2, p. 70, fév. 1908. — WALKER (A.). Discussion on the administrative treatment of phthisis. *British medic. Journ.*, 29 août 1908. — WALSH (JOSEPH). The work of the Henry Phipps institute for the study, treatment and prevention of tuberculosis. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 259, oct. 1908. — WHITE (WILLIAM-CHARLES). Family tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 832, 31 oct. 1908. — WORCESTER (ALFRED). The necessity of providing employment for tuberculosis patients. *Boston medic. and surgic. Journ.*, 24 sept. 1908. — W. S. C. Emphasizing sanitation to school children. How Saranac lak teaches prophylaxis in the schools. An effective exhibit. *Journ. of the outdoor life*, p. 282, sept. 1908.

Sanatoria. Dispensaires. Hôpitaux.

BARDSWELL NOEL DEAN. Annual report of the king Edward VII Sanatorium, Midhurst. (July 1906-july 1907). *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 5, p. 175, mai 1908. — BEZENSEK (A.). Eine Stiftung S. K. H. des Fürsten Ferdinand 1. von Bulgarien zum Baue eines Sanatoriums für Tuberkulöse. *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 1, p. 40, janv. 1908. — BLAKE (EDDY J.). Report of six months' work in the Brooklyn hospital dispensary, first surgical division. *New-York medic. Journ.*, p. 834, 31 oct. 1908. — BOWDITCH (VINCENT Y.). Remarks upon the present status of sanatorium treatment for tuberculosis. *The Boston med. and surg. Journal*, 27 août 1908. — BOWLEY (A.-A.). Nine hundred cases of tuberculous disease of the Hip, treated at the Alexandra hospital, with a mortality of Less than four per cent. *British medic. Journ.*, 20 juin 1908. — CURSCHMANN. Imvieweit ist eine Trennung der offenen von der geschlossenen Tuberkulose in den Lungenheilstätten erforderlich und durchführbar? V. *Tuberkul. Aerzte Versamml. München*, 15 et 16 juin 1908. — EMERSON HAVEN. The tuberculosis dispensary. A sketch in contrasts. *Journ. of the outdoor life*. p. 332, oct. 1908. — FLICK LAWRENCE (F.). Generals hospitals in the crusad against tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, p. 330, oct. 1908. — FORSTER (A.-M.). The sanatorium treatment of tuberculosis. *Medic. Soc. of the college of physic. and surg.* Baltimore, 20 fév. 1908. — FRANKENBURGER (A.). Heilstättenerfolge und ihre Kritik. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 3, p. 243, oct. 1908. — FRANKENBURGER (A.). Zur Frage der Heilstättenbehandlung und der Anzeigen für dieselbe. *Münch. med. Woch.*, p. 1788, 25 août 1908. — FRIBERGER RAGNAR. Eine Untersuchung über die Infektiosität der Kleider Lungenschwindsüchtiger. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 1, p. 37-56, juillet 1908. — HILLENBERG. Zur Serviettenfrage in Lungenheilstätten. *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 6, p. 212, juin 1908. — HOLTEN (KURT VON). Heilstättenerfolge und ihre Kritik. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 1 ; p. 57-67, juillet 1908. — HOLTEN (KURT VON). Antwort auf vorstehende Bemerkungen des Herrn Dr. Frankenburger. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 3 ; p. 244, oct. 1908. — KAYSERLING (A.). Die Organisation der Adolph vom Rath-Stiftung zur unentgeltlichen Speisung Tuberkulöser. *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 8, p. 309, août 1908. — KNOPF (ADOLPHUS S.). A plea

for more sanatoria for the consumptive poor in all stages of the disease. *New-York medic. Journ.*, p. 53, 11 juillet 1908. — Köhler (F.). Ueber den Begriff der Heilung nach Heilstättenkuren Lungentuberkulöser und seine statistische Verwertung. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 2, p. 59, fév. 1908. — Köhler (F.). Die Dauererfolge der Behandlung Lungentuberkulöser in den deutschen Heilstätten. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 7, p. 243, juillet 1908. — Lefèvre. Les dispensaires antituberculeux belges. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 2, p. 65, fév. 1908. — Lentz (H.). L'inspection gouvernementale des dispensaires antituberculeux en Belgique. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 5, p. 170, mai 1908. — Nutt (John-Joseph). The New York State hospital for crippled and deformed children. *Journ. of the outdoor life*, p. 170, juin 1908. — Philip (R.-W.). The social significance of the tuberculosis dispensary. *Journ. of the outdoor life*, p. 320, oct. 1908. — Power (W.-H.). Dr. *Bulstrode's* report on English sanatoria for consumption. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 2, p. 72, fév. 1908. — Roepke. Welche Fälle von Larynxtuberkulose können in den Volksheilstätten mit Erfolg behandelt werden? *V. Tuberkul. Aerzte Versamml. München*, 15 et 16 juin 1908. — The clinic for tuberculous disease a means of general dispensary improvement. *New-York medic. Journ.*, p. 125, 18 juillet 1908. — Zickgraf. Ueber die Darreichung von Kieselsäurehaltigem Mineralwasser in Lungenheilstätten. *Zentralbl. f. innere Medizin*, n° 20, 1908.

Médecine légale. Accidents du travail. Mutualités.

Foatelli. La T., accident du travail et maladie professionnelle. *Th. Paris*, 22 juillet 1908. — Ozenne (E.). Des rapports entre les accidents du travail et quelques maladies générales ou constitutionnelles. *Bulletin médic.*, p. 296-308; n° 26, avril 1908. — Spilleke (Ernst). Traumatische Lungentuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Freiburg*, juin 1908.

PATHOLOGIE INTERNE ET MÉDECINE

Maladies de l'appareil circulatoire.

Bergé (André). Symphyse cardiaque. *Gazette des hôp.*, p. 939-946; n° 79. 11 juillet 1908. — Brown (Lawrason). Cardiac complications in pulmonary tuberculosis. *New-York Acad. of Medicine*, 17 mars 1908. — Hutinel. Symphyse tuberculeuse du péricarde et cirrhose chez les enfants. *Bulletin médic.*, p. 199-202; n° 18, 29 fév. 1908. — Landouzy (L.) et Gougerot (H.). Endocardites bacillaires infantiles. Endocardites secondaires, endocardites primitives septicémiques non folliculaires. *Presse médic.*, p. 713-716; n° 90, 7 nov. 1908. — Lemaire. T. pleuro-péricardique. *Soc. anat.*, 23 oct. 1908. — Lortat-Jacob (L.) et Sabareanu (G.). Endocardite tuberculeuse chronique fibro-calcaire avec bacilles de Koch. *Presse médic.*, p. 633-634; n° 80, 3 oct. 1908. — Manges (Morris). A case of tuberculous pericarditis; embolic hemiplegia three days after paracentesis of the pericardium. *New-York medic. Journ.*, p. 544, 19 sept. 1908. — Spillmann (P.) et Parisot (J.). Aplasie cardio-vasculaire et T. des séreuses. *Soc. de méd. de Nancy*, 27 mai 1908.

Sang.

Barlocco Americo. Sul contenuto di precipitine diplococciche nel sangue dei polmonitici. *Annal. dell' Instituto Maragliano*, p. 327-335, août 1908. — Bermbach (Paul). Blutuntersuchungen auf Tuberkulose-Immunkörper II. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII; H. 2, p. 97-103, sept. 1908. — Bermbach (Paul). Blutuntersuchungen auf Tuberkulose-Immunkörper. III. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII; H. 3, p. 193-198, oct. 1908. — Cade (A.), Morel (A.) et Roubier (Ch.).

Quelques observations sur le sang des tuberculeux et des cancéreux (résistance globulaire, dosage des albumines coagulables du sérum). *Province médic.*, p. 481-482; n° 46, 14 nov. 1908. — Dixon (S.-G.). The reaction of the phagocytes of elephant's blood on the bacilli of tuberculosis. *Amer. Journ. of the medic. Sc.*, avril 1908. — Foster (Georg). A study of the Haematopoietic organs in diphteria and tuberculosis. *The pathologic. Soc. of Philadelphia*, 27 fév. 1908. — Liebermeister. Ueber Tuberkelbazillen im Blute der Phthisiker. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte.* Cologne, 20-26 sept. 1908. — Panichi (L.). Lo pneumococco di Fränkel nel sangue degli individui affetti da tubercolosi del polmone. *Ann. dell' Instituto Maragliano*, p. 352-366, août 1908. — Panichi (L.). Der Pneumokokkus Fraenkel im Blut bei Lungentuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 41, 1908. — White (A.-H.). Note on the experimental error in the method of determining the tuberculoopsonic index of the blood. *The Practitionner*, mai 1908. — Zand (G.). Klinische Untersuchungen über das Verhalten des Blutes bei Meningitis cerebrospinalis epidemica, Meningitis tuberculosa und Meningitis purulenta non epidemica. *Virchow's Archiv*, Bd CXCII, H. 1, 1908.

Maladies de l'appareil respiratoire.

Abrams Albert. The physical signs of incipient pulmonary tuberculosis. *Medical Record*, 22 fév. 1908. — Albrecht. Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der Kehlkopftuberkulose. *Mediz. Naturwissensch. Verein Tübingen*, 22 juin 1908. — Ambrein (O.). Zur Auskultation der Flüsterstimme, speziell bei Lungentuberkulose. *Korrespondenzbl. f. Schweizer Aerzte*, XXXVIII, 10, 1908. — Bang Sophus. Vorschlag einer Erweiterung der Turbanschen Stadieneinteilung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 5, p. 384-388, juin 1908. — Bang Sophus. Das Eintragen der Lungenbefunde in Schemata. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII; H. 5, p. 389-392, juin 1908. — Beneke (R.). Ein Fall von Luftembolie im grossen Kreislauf nach Lungenoperation. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd IX; H. 3, 1908. — Bezançon (Fernand). La valeur séméiologique de la diminution du murmure vésiculaire au sommet du poumon droit. *Cong. franç. de méd.* (X^e session). Genève, 3-5 sept. 1908. — Bezançon (Fernand) et Jong (I. de). Formes cliniques des hémoptysies tuberculeuses. *Bulletin médic.*, p. 451-455; n° 39, 16 mai 1908. — Blümel (Karl). Ueber Kollapsinduration der rechten Lungenspitze bei chronisch behinderter Nasenatmung und ihre Differential-diagnose gegen Tuberkulose der Lunge. *Münch. med. Woch.*, p. 1573, 28 juillet 1908. — Brandenburg (Wilh.). Ein Beitrag zur Lungensyphilis. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd X, H. 2, 1908. — Brauer. Indications du traitement chirurgical de la T. pulmonaire. *XXIe Cong. franç. de chir.*, Paris, 5-10 oct. 1908. — Bushnell (G.-E.) et Trecholtz (C.-A.). Arneth's method in the clinical study of pulmonary tuberculosis. *Medical Record*, 21 mars 1908. — Chabbert. Valeur séméiologique de la T. pulmonaire fibreuse dans la recherche de la syphilis. *Th. Paris*, 28 oct. 1908. — Chauveau (C.). T. laryngée à évolution particulièrement lente. *Arch. internat. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, p. 838-840, n° 3, 1908. — Comby. Le poumon, porte d'entrée de la T. infantile. *Soc. médic. des hôp.*, 31 juillet 1908. — Courtois-Suffit et Trémolières. Traitement de la T. pulmonaire chronique. *La Clin.*, p. 417-423, 3 juillet 1908. — Dluski (K.). Ueber Tuberkulinanwendung in der Lungentuberkulose vom klinischen Standpunkte. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd X, H. 1, 1908. — Feldmann. Das Pflegeheim für Lungenkranke Männer « Gute Hoffnung ». *Tuberculosis*, vol. VII; n° 1, p. 42, janv. 1908. — Friedrich. Traitement chirurgical des T. pulmonaires unilatérales. *XXXVIIe Cong. de la Soc. allemande de chir.*, Berlin, 21-24 avril 1908. — Gauthier (Paul). Pneumothorax amenant la régression des lésions tuberculeuses avancées. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 13 mai 1908. — Gerhartz et Strigel. Ueber Lungensteine und Kieselsäurebehandlung. *Beitr. z. Klin. d.*

Tub., Bd X, H. 1, 1908. — GLEITSMANN (W.). Traitement de la T. des voies aériennes supérieures. *Arch. internat. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, p. 9-26, juillet-août 1908. — GOODALL (HENRY S.). The relation of pleurisy to pulmonary tuberculosis. *Medical Record*, 27 juin 1908. — GRAETZ (FR.). Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd X, H. 3, 1908. — HARRASS (P.). Die Indikationen zur Chondrotomie bei Lungenspitzentuberkulose im Lichte neuer Untersuchungsergebnisse. *Deutsche med. Woch.*, n° 43, 1908. — HOFBAUER (L.). Zur operativen Behandlung gewisser Lungenkrankheiten (Emphysem und Tuberkulose). *Zeitschr. f. experiment. Path. u. Therapie*, Bd 5, H. 1, 1908. — INMAN (A.-C.). The value of the opsonic Index in the treatment of pulmonary tuberculosis. *The Practitionner*, mai 1908. — JUDSON ADONIRAM (B.). The expectant treatment of pulmonary tuberculosis. A contribution from orthopaedic surgery. *New-York medic. Journ.*, p. 830, 31 oct. 1908. — KAYSERLING (A.). Ueber die Entwicklung der Auskunfts- und Fürsorgestätten für Lungenkranke und deren weitere Ausgestaltung in Deutschland. *V. Tuberkulose Aerzte Versamml. München*, 15 et 16 juin 1908. — KUHN (E.). Lungensaumaske. *V. Tuberkulose Aerzte Versamml. München*, 15 et 16 juin 1908. — LATHAM (A.). The treatment of pulmonary tuberculosis. *The Practitionner*, juillet 1908. — LAUB (LADISLAUS). Klinisch-statistischer Beitrag zur Frage der lateralen Korrespondenz zwischen Kehlkopf- und Lungentuberkulose und zur Frage, auf welchem Wege die Tuberkulose in den Kehlkopf eindringt. *Arch. f. Laryngol.*, Bd XXI, H. 1, 1908. — LECLERCQ (JULES). Congestion du sommet du poumon droit simulant la T. au déclin d'une dothiénentérie. Tuberculisation terminale du sommet gauche. *Écho médic. du Nord*, n° 38, 20 sept. 1908. — LENORMANT (CH.). L'opération de Freund (chondrotomie et chondrectomie) dans la T. et l'emphysème pulmonaire. *Journ. de chir.*, p. 545-558, sept. 1908. — MONTÉLI et CORNILLOT. De la diminution du murmure vésiculaire au sommet droit. *Presse médic.*, p. 436-437, n° 55, 8 juillet 1908. — MOSNY (E.) et PINARD (M.). Pleurésie purulente interlobaire consécutive à un pneumothorax chez une emphysémateuse. *Tribune médic.*, p. 325-326, n° 22, 30 mai 1908. — MOURIQUAND (G.). Le diagnostic de la broncho-pneumonie tuberculeuse infantile d'après les données récentes. *Gazette des hôp.*, p. 1035-1041, n° 87, 1er août 1908. — MOURIQUAND (G.). Diagnostic de la broncho-pneumonie tuberculeuse infantile par les procédés de laboratoire. *Clin. infantile*, p. 491-496, n° 16, 15 août 1908. — MURAT (PAUL). La T. pulmonaire bénigne. *Th. de Montpellier*, 29 juillet 1908. — PRATT (J.-H.). Results obtained in the treatment of pulmonary tuberculosis by the class method. *British medic. Journ.*, 10 oct. 1908. — QUEYRAT (L.). La valeur séméiologique de la diminution du murmure vésiculaire au sommet. *Bulletin médic.*, p. 67-69, n°7, 22 janv. 1908. — RABÉ. Traitement de la laryngite tuberculeuse. *Bull. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, 1er oct. 1908. — REINHOLD. Contribution au traitement opératoire de la T. laryngée. *Th. Paris*, 4 nov. 1908. — RINGER (PAUL-H.). Tuberculin in pulmonary Tuberculosis. *The Journ. of the amer. med. Assoc.*, 2 mai 1908. — RIST, RIBADEAU-DUMAS et GIRY (Mlle). Fibro-tuberculome hypertrophique pédiculé de la cavité pleurale. *Soc. anat.*, 17 juillet 1908. — RITTER. Die spezifische Behandlung der Lungentuberkulose. *Deutsche med. Woch.*, n° 29, 1908. — ROBIN. Traitement d'un cas de pleurésie séro-fibrineuse aiguë gauche à grand épanchement et avec déplacement du cœur, survenue chez un surmené. *Bull. génér. de thérap.* 30 sept. 1908. — ROBINSON (B.). Clinical notes on laryngeal tuberculosis. *The americ. Journ. of the medic. Sc.*, août 1908. — ROMME (R.). Chondrotomie et T. pulmonaire. *Presse médic.*, p. 444, n° 56, 11 juillet 1908. — SEIDEL. Chondrotomie bei Spitzentuberkulose. *37 Versamml. d. deutsch. Gesellsch. f. Chir. zu Berlin*, 1908. — SEIDEL (HANS). Ueber die Chondrotomie der 1. Rippe bei beginnender Spitzentuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 1321, 23 juin 1908. — SIEGEL (ERNST). Totale Brustbeinresektion und operative Heilung einer Lungenkaverne. *Münch.*

med. Woch., p. 1340, 23 juin 1908. — Solis-Cohen (S.). General and topical applications in advanced laryngeal tuberculosis. *The Americ. med. Assoc. Chicago*, 2-5 juin 1908. — Solis-Cohen (S.). Pneumotherapy in pulmonary tuberculosis. *The Americ. med. Assoc., Chicago*, 2-5 juin 1908. — Spiess (Gustav). Die Bedeutung der Anästhesie in der Entzündungstherapie und ihre Nutzanwendung speziell bei der Behandlung der Kehlkopftuberkulose. *Archiv für Laryngol.*, Bd XXI, H. 1, 1908. — Strandgaard (N.-J.). Ueber konstitutionnelle Ursachen zu Lungenblutungen. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII; H. 3, p. 209-221, oct. 1908. — Weber Hugo. Neuere Gesichtspunkte bei der Behandlung der Lungentuberkulose. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd X, H. 3, 1908. — Wise (A.-T.). The treatment of pulmonary tuberculosis by a postural method, encouraging drainage of the lung and inducing artificial hyperaemia of the apex. *Lancet*, 30 mai 1908. — Wise (A.-T. Tucker). Posture in the management of cases of pulmonary tuberculosis. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 268, oct. 1908. — Zickgraf. Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose mit der *Kuhn*schen Saugmaske. *Zentralbl. f. innere Mediz.*, n° 39, 1908.

Maladies du système digestif et de ses annexes.

Alamartine (H.). T. inflammatoire du colon pelvien. Contribution à l'étude du rôle de la tuberculose dans les tumeurs et rétrécissements inflammatoires du tube digestif. *Bull. médic.*, p. 29-32; n° 4, 11 janv. 1908. — Bérard et Patel. Résultats éloignés d'opérations pour tuberculose de l'intestin grêle. *XXI° Cong. franc. de chir.*, Paris, 5-10 oct. 1908. — Berne. Ueber primäre Darmtuberkulose bei Erwachsenen. *Münch. med. Woch.*, p. 1966, 22 sept. 1908. — Boese. Ueber den strikturierenden tuberkulösen Tumor der Flexura sigmoidea. *Arch. f. klin. Chir.*, Bd 86. H. 4, 1908. — Cassard. Contribution à l'étude de la T. du foie chez les vieillards. *Th. de Paris*, 25 juillet 1908. — Collard. Appendicite tuberculeuse. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 13 mai 1908. — Delbet. Sur la T. de l'estomac. *Soc. de chir.*, 17 juin 1908. — Delore (X.), Bertrand (M.). Des sténoses tuberculeuses de l'intestin grêle. *Lyon médic.*, p. 489-498; n° 39, 27 sept. 1908. — Dodel (Franz Xaver). Ein Fall von konglomerat Tuberkulose der Leber. *Inaug. Dissert. Univ. Göttingen.*, janv.-avril 1908. — Enderlen. Tuberkulose des Zoekum. *Würzburger Aerzteabend*, 20 févr. 1908. — Esmein (Ch.) et Lecomte (M.). Sur un cas de « cirrhose de Hanot » de nature tuberculeuse. *Tribune médic.*, p. 453-454; n° 30. 25 juill. 1908. — Foa Pio. Tubercolosi del fegato d'origine splenica e splenomegalia tubercolare d'origine epatica. *La Tubercolosi*, p. 3-8, Luglio, 1908. — Foltz Henri. Sur deux cas d'entérite tuberculeuse hypertrophique primitive. *Th. de Bordeaux*, 29 juill. 1908. — Gougerot (H.). Insuffisance hépatique terminale des tuberculeux. Ictères graves bacillaires. *Tribune médic.*, p. 469-474, n° 31, août 1908. — Hemmeter (John C.). Intestinal tuberculosis; tuberculous intestinal neoplasms and tuberculous ileocœcal tumor. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 29 fév. 1908. — Isaak (S.). Zur Frage der tuberkulösen Leberzirrhose. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd. 2, H. 1, 1908. — Krecke. Ileozœkaltuberkulose. *Aerztl. Verein. München*, 6 mai 1908. — Läwen. 3 Fälle von operierter Ileozœkaltuberkulose. *Mediz. Gesellsch. zu Leipzig*, 30 juin 1908. — Lecène. T. iléo-cœcale. *Soc. anat.*, 30 oct. 1908. — Mebert Fritz. Ein Fall von Lupus erythematodes disseminatus acutus (Kaposi). *Inaug. dissert. Univ. Erlangen*, mars-juill. 1908. — Monégu. Un cas de tuberculose hypertrophique étendu à tout le gros intestin. *Arch. de méd. et de pharm. militaire*, n° 10, oct. 1908. — Monnier (A.). Les tuberculoses du foie chez le vieillard. *Gaz. médic. de Nantes*, p 801-802, 10 oct. 1908. — Mouchet (R.). Deux cas de tuberculose de l'estomac. *Bulletin de l'acad. royale de méd. de Belgique*, p. 305-311, n°s 3-4, 28 mars, 2 mai 1908. — Pieri et Sauvan. Sur deux cas de T. iléo-cœcale. *Marseille médic.*, n° 16, 15 août

1908. — SCHWARTZ. Sigmoïdo-périsigmoïdite de nature tuberculeuse. *Soc. de chir.*, 4 nov. 1908.

Maladies du système nerveux.

ALQUIER et RENAUD. Mal de Pott cervico-dorsal, paralysie flasque aux membres supérieurs sans spasmodicité nette aux inférieurs, myélite incomplète. *Rev. neurol.*, n° 14, 30 juill. 1908. — CLARKE (J.-J.). Some practical points in the treatment of tuberculosis of the spine. *British. medic. Journ.*, 26 sept. 1908. — CREMIEU. Kystes tuberculeux du cervelet et du cerveau. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 31 mars 1908. — DAMAYE et DESRUELLES (MAURICE). Affaiblissement intellectuel post-confusionnel chez une tuberculeuse; granulie méningée. *Echo médic. du Nord*, p. 288-290; n° 24, 14 juin 1898. — DUFOUR (H.). La cuti-réaction et les réactions nerveuses. *Presse médic.*, p. 688; n° 86, 24 oct. 1908. — ESPINET. Polynucléose rachidienne et méningite tuberculeuse. *Th. de Paris*, 12 nov. 1908. — KIRMISSON. Les paraplégies dans le mal de Pott. *Journ. des prat.*, n° 38, 19 sept. 1908. — LETULLE. T. médullaire. *Soc. anat.*, 10 juill. 1908. — MAURICE. Psychonévroses chez les hérédo-tuberculeux. *Journ. des méd. praticiens de Lyon et de la région*, p. 201-204, 30 juin 1908. — MORO (ERNST). Klinische Ueberempfindlichkeit. Tuberkulinreaktion und Nervensystem. *Münch. med. Woch.*, p. 2025, 29 sept. 1908, — RIST et BOUDET. Un cas de méningite à bacilles acido-résistants guérie. *Soc. médic. des hôp.*, 6 nov. 1908. — ROMME (R.). La cuti-réaction et les réactions nerveuses. *Presse médic.*, p. 666-667; n° 84, 17 oct. 1908. — ROUSSEL. Un cas de méningite tuberculeuse à évolution insolite chez un soldat. *Bull. médic.*, p. 775-776, n° 68, 29 août 1908. — SOREL (E.). De quelques formes de la polynévrite des tuberculeux et de leur pathogénie. *Province médic.*, p. 344-346; n° 32, 8 août 1908. — STARK. Ein Fall von geheilter Meningitis tuberculosa. *33 Wanderversamml. d. Südwest deutsch. Neurol u. Irrenaertze.* Baden-Baden, 30 et 31 mai 1908. — VERGER et BRANDEIS. Infection expérimentale des nerfs par le bacille de Koch. *Réunion biol., de Bordeaux*, 7 juill. 1908. — VERGER et CRUCHET. Sur l'action de la tuberculine injectée dans le ventricule cérébral du lapin. *Réunion biol. de Bordeaux*, 7 juill. 1908. — WILLERVAL. La méningite tuberculeuse du nourrisson. *Th. de Paris*, 25 juill. 1908.

Maladies de la peau.

BERNARD (LÉON) et GOUGEROT. Du rôle de l'atténuation des bacilles de Koch dans le déterminisme des lésions non folliculaires de la T. *Soc. de biol.*, 13 juin 1908. — BERNARD (LÉON) et GOUGEROT. Pathogénie des lésions non folliculaires de la T. *Bull. médic.*, p. 628-635, n° 54, 8 juillet 1908. — HALLOPEAU et FRANÇOIS-DAINVILLE. Tuberculides disséminées sous forme d'érythème en nappe, de sclérodermie, de desquamation psoriasiforme et icthyosiforme avec ostéopathies et arthropathies multiples. *Soc. franc. de dermat. et de syph.*, 2 juill. 1908. — HEDINGER (ERNST). Miliartuberkulose der Haut bei Tuberkulose der Aorta abdominalis. *Frankfurter Zeitschr. f. Pathol.*, Bd 2, H. 1, 1908. — JEANSELME. Les tuberculoses cutanées. *Rev. internat. de méd. et de chir.*, p. 323-325, 10 sept. 1908. — LEINER et SPIELER. Pathologie und Histologie des papulonekrotischen Tuberkulids (Folliklis). 80 *Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte.* Cologne 20-26 sept. 1908. — NETTER. Cuti-réaction et ophtalmo-réaction. Leurs applications dans certaines dermatoses. *Th. de Lyon*, 15 juill. 1908. — ORSENIGO CESARE. Alcuni risultati ottenuti in dermatologia colla cuti- e optalmoreazione. *La Tubercolosi*, p. 9-14, Luglio 1908. — PERNET. Le lupus érythémateux aigu d'emblée. Étude clinique. *Th. de Paris*, 11 nov. 1908. — REYN (A.). et KJER-PETERSEN. Observations on the opsonins, with special regard to lupus vulgaris. *Lancet*, 4 avril 1908. — SCHELLENBERG (G.). Die Behandlung des Hauptthemas : « der Wert der Rönt-

genuntersuchung für die Frühdiagnose der Lungentuberkulose » auf dem Röntgenkongress 1908 in Berlin. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII. H. 5; p. 432-435, juin 1908. — SENGER (E.). Ueber die Behandlung des Lupus mittels Tuberkulinsalbe und über eine durch Tuberkulinsalbeneinreibung spezifische Hautreaktion. *Berlin. klin. Woch.* n° 23, 1908. — VALENTIN. Un cas de lupus guéri par la paratoxine. *Rev. hebd. de laryng. d'otol. et de rhinol.* n° 18, 2 mai 1908. — VALENTIN (L.). Un cas de lupus des fosses nasales guéri par la paratoxine. *Nord médic.*, n° 327, 15 mai 1908. — WICHMANN. Die Behandlung des Lupus. *V. Tuberkul. Aerzte. Versamml. München*, 15 et 16 juin 1908.

Maladies des reins et des capsules surrénales.

ALBARRAN. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la soc. internat. d'urologie* Paris; 30 sept.-3 oct. 1908. — ALBARRAN. T. rénale. *La Clinique* p. 632-633, 2 oct. 1908. — ALBARRAN et ERTZBISCHOFF. La cystoscopie associée à la radiographie pour le diagnostic des lésions rénales. *XIIe Session de l'Associat. franc. d'urologie*, Paris; oct. 1908. — ALESSANDRI. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la soc. internat. d'urologie*. Paris; 30 sept.-3 oct. 1908. — ANTHES (OTTO LUDWIG). Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Heidelberg*, sept. 1908. — ARMSTRONG. The diagnosis and prognosis of tuberculous and septic conditions of the kidney. *Annals of Surgery*, juill. 1908. — BAUM. Nierenextirpation wegen Tuberkulose. *Aerztl. Verein in Frankfurt a. M.* 16 mars 1908. — BRONGERSMA. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*, Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — CARLIER. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*, Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — CASPER. Quelques cas de T. rénale intéressants au point de vue du diagnostic. *Soc. de méd. interne de Berlin*, 1er juin 1908. — CASPER. Einige diagnostich bemerkenswerte Fälle von Nierentuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 31, 1908. — CECCHERELLI. Indications opératoires dans la tuberculose rénale. *Ier Congrès de la Soc. internat. d'urologie*, Paris, 30 sept.-3 oct. 1908. — COSH (A.-J.-M.). Results of operations on the kidney for calculus and tuberculosis. *Annals of Surgery*, juin 1908. — DESNOS. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*, Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — ESSER. Zur Kenntnis der kongenitalen Nebennierenlues. Zugleich ein Beitrag zur Frage der Entstehung isolierter Nebennierentuberkulose. *Münch med. Woch.*, p. 1170, 2 juin 1908. — GIORDANO. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*, Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — GROSS. Rein tuberculeux. *Soc. de méd. de Nancy*, 13 mai 1908. — GUISY. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*. Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — GUITERAS (RAMON). Tuberculosis of the kidney. *Americ. urologic assoc.*, 25 mars 1908. — HERESCO. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*. Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — HOCHE. T. rénale. *Soc. de méd. de Nancy*, 27 mai 1908. — ILLYÉS. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*. Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — KAPSAMMER. Néphrectomies pour T. rénale. *Soc. império-royale des méd. de Vienne* (Autriche), 22 mai 1908. — KAPSAMMER. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*, Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — KORNFELD. Sur le diagnostic et le traitement de la T. rénale. *Soc. império-royale des méd. de Vienne* (Autriche), 12 juin 1908. — KORNFELD (F.). Ueber Nierentuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 35, 1908. — LAIGNEL-LAVASTINE et AUBERTIN. Adénome médullaire de la capsule surrénale : médullome surrénal chez un tuberculeux mélanodermique. *Soc. anat.*, 19 juin 1908. — LEGUEU. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*. Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — LOUMEAU (E.). T. rénale primitive à formes clinique et anatomique très particu-

lières. *Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux*, 5 juin 1908. — LOUMEAU (E.). T. rénale primitive à formes clinique et anatomique très particulières. *Annales des mal. des organes génito-urinaires*, p. 961-974 n° 13, juill. 1908. — LOUMEAU (E.). T. rénale primitive à formes clinique et anatomique très particulières. *Gaz. hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 330-334; n° 28, 12 juill. 1908. — NICOLICH. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie* Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — ORAISON. A propos d'un cas de guérison spontanée de T. rénale. *XIIe Session de l'Associat. franç. d'urologie*. Paris, oct. 1908. — PAGÈS. Rein tuberculeux. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 1er avril 1908. — PAGÈS. Reins tuberculeux; néphrectomie. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 8 avril 1908. — PAUCHET (VICTOR). T. du rein. *La Clinique*, p. 412-414, 26 juin 1908. — POUSSON. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*. Paris 30 sept.-3 oct. 1908. — RAPIN (M.). T. rénale fermée. Abcès froid tuberculeux périnéphrétique. Néphrectomie, guérison. *La Clinique*, p. 519-521, 14 août 1908. — TEISSIER. Indications opératoires dans la T. rénale. *Ier Cong. de la Soc. internat. d'urologie*. Paris 30 sept.-3 oct. 1908.

Tuberculose et maladies diverses.

CHAUVIN. Pneumococcie et T. en particulier chez les arthritiques. *Th. de Paris*, 25 juill. 1908. — HENNEN (W.-D.). Report of a case of extensive emphysema complicating tuberculosis of the lungs and urinary organs. *New-York medic. Journ.*, p. 162, 25 juill. 1908. — LABBÉ (MARCEL). Diabète et T. *Gaz. des hôp.*, p. 1023-1029, n° 86, 30 juill. 1908. — MALACHOFF (DÉBORA Mlle). Contribution à l'étude des rapports de la T. avec la chlorose et le chloro-brightisme. *Thèse de Montpellier*, 1907-1908. — MATHIEU. Syphilis et T. *Bull. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, p. 174-178, 1er juill. 1908. — MESLIN (RENÉ). T. pulmonaire chronique cavitaire et rétrécissement mitral. *Th. de Lyon*, 1907-1908. — MÉVEL (PAUL). Des états scrofuleux dans leurs rapports avec la T. pulmonaire. Scrofule des gens de mer. *Bull. médic.*, p. 664-665, n° 57, 22 juill. 1908. — NOESSKE. Tuberkulose und Aktinomykose in Wechselbeziehung zu ihren Erregern. *Physiol. Verein in Kiel*, 4 mai 1908. — POUSSON (ALF.). Asphyxie locale des extrémités chez un tuberculeux génital. *Soc. de méd., et de chir. de Bordeaux*, 22 mai 1908. — ROBERTS (J.-R.) et BHANDARKAR (P.-R.). Preliminary note on the existence of an acute tuberculous fever in India which has been confounded with continuous and remittent fevers. *British medic. Journ.* 15 fév. 1908. — ROCHARD. A propos du rhumatisme tuberculeux. Fistules intesto-utérines. *Bull. gén. de thérapeut.*, 23 sept. 1908. — SERGENT (ÉMILE). Évolution et traitement de la T. chez les syphilitiques. *Presse médic.* p. 657-660, n° 83, 14 oct. 1908. — SYMONDS (C.-J.). Tuberculosis of the kidney and malignant disease of the cæcum (Lettsomian Lectures, III), *Lancet*, 4 avr., 1908. — THYÉBAULT. Coexistence de la cirrhose hépatique, de la T. pulmonaire et de la polynévrite chez les alcooliques. *Th. de Paris*, 24 juill. 1908. — TIXIER. Épithélioma de la main greffé sur un vieux lupus; amputation. *Soc. de chir. de Lyon*, 2 juill. 1908. — Tuberculous disease and the red cross. *New-York medic. Journ.*, p. 462, 5 sept. 1908.

Granulie. Tuberculose généralisée.

COÜÉTOUX. Considérations sur la phtisie. *Bulletin gén. de thérap.* 15 avr. 1908. — GRANDCHAMP. La typho-bacillose de Landouzy. *Th. de Paris*, 22 juill. 1908. — LANDOUZY. Sur une forme subaiguë de septicémie tuberculeuse. *Acad. de méd.*, 28 juillet 1908. — LANDOUZY (L.). La typho-bacillose. *Presse médic.*, p. 681-682, n° 86, 24 oct. 1908. — LANDOUZY (L.) et LAEDERICH (L.). Sur une forme subaiguë de septicémie tuberculeuse avec déterminations pulmonaires et pleurales; cutanées (érythème polymorphe, noueux); periostées (nodo-

sités sur le crâne et les coudes); articulaires et périarticulaires; endo-et pericardiaques. *La Presse médic.*, p. 481-484, n° 61, 29 juill. 1908. — Lépine (Jean), Lembert (M.-L.), et Salin (A.). Hydrocéphalie tuberculeuse ancienne; état convulsif, lombricose, granulie ultime. *Soc. médic. des hôp., de Lyon*, 16 juin 1908. — Lublinski. Angina und Miliartuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 27, 1908. — Pirquet (C.-v.). Verlauf der tuberkulösen Allergie bei einem Falle von Masern und Miliartuberkulose. *Wien. klin. Woch.*, n° 24, 1908. — Spachieff (M.). Contribution à l'étude de l'emphysème sous-cutané généralisé au cours de la granulie. *Th. de Genève*, 1906-1907. — Toyosumi (H.). Intimatuberkel in den kleinen Lungenarterien. Beitrag zur Kenntnis über die Entstehung der miliaren Tuberkel der Lunge. *Virchows Arch.*, Bd 191, H. 2, 1908. — Vanderveldé. Pleurésie interlobaire ancienne. Maladie amyloïde *Journ. médic. de Bruxelles*, n° 33, 13 août 1908.

Quelques symptômes en particulier.

Hollopeter (W.-C.). The prephysical signs of Tuberculosis. *The Americ. med. Assoc.* Chicago, 2-5 juin 1908. — Hutinel. Manifestations de l'adénopathie trachéo-bronchique. *Journ. de méd. interne*, p. 223-225, 20 août 1908. — Jocaveill (A.). La mort subite chez les tuberculeux. *Th. de Toulouse*, 22 juill. 1908. — Levy-Frankel. Particularités des températures axillaire et rectale dans la méningite tuberculeuse de l'enfant. *Soc. de biol.*, 4 juil. 1908. — Mantoux (Ch.). La fièvre à type périodique des tuberculeux pulmonaires. *Soc. de l'int. des hôp., de Paris*, 25 juin 1908. — Mantoux (Ch.). La fièvre périodique des tuberculeux. *Tribune médic.*, p. 408, n° 27, 4 juil. 1908. — Mills (Walter Sands). Some psychological tests made on tuberculosis patients. *New-York medic. Journ.* p. 638, 3 oct. 1908. — Molle. De quel côté dorment les tuberculeux pulmonaires relativement au siège de leurs lésions? *Presse médic.* p. 548-549, n° 69, 26 août 1908. — Oddo et Corsy. Emphysème sous-cutané au cours d'une poussée bacillaire avec bronchopneumonie. *Marseille médic.*, p. 521-537, 1er sept. 1908. — Proust. Contribution à l'étude du traitement de la dysphagie dans la tuberculose laryngée. *Th. de Paris*, 14 mai 1908. — Reiff. Emphysème sous-cutané généralisé au cours de la T. pulmonaire. *Th. de Paris*, 23 juil. 1908. — Rohne (R.). La température axillaire chez les tuberculeux. *Presse médic.* p. 684-685; n° 86, 24 oct. 1908. — Tissot (F.). Mort subite dans un cas de mal de Pott silencieux. *Le Progrès medic.*, p. 399-400; n° 33, 15 août 1908. — Tridon (P.). Mal de Pott et doigts hippocratiques. *Revue d'orthopéd.*, n° 4, p. 347-356, 1er juil. 1908. — Vogel (H.). Das Vorkommen und die Bedeutung halbseitig erhöhter Temperaturen bei Lungenaffektionen. *Münch. med. Woch.*, p. 2041, 29 sept. 1908.

PATHOLOGIE EXTERNE ET CHIRURGIE

Maladies de l'abdomen.

Corner (E.-M.). Surgical treatment of tuberculous glands in the mesentery. *British medic. Journ.*, 26 sept. 1908. — Delore et Mouriquand. Péritonite tuberculeuse traitée par laparotomie: nouvelle laparotomie 18 ans après; fistule stercorale; entérorraphie latérale; guérison. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 17 juin 1908. — Heiss (Markus). Zwei seltene Fälle von geheilter Peritonitis tuberculosa (mit 1 Abbildung). *Inaug. Dissert. Univ. München*, sept. 1908. — Hess (A.-F.). Primary tuberculosis of the mesenteric glands, report of infections with bacilli of the human type. *The americ. Journ. of the medic. Sc.*, août 1908. — Malcus (Theodor). Zwei Beiträge zur Bruchsacktuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Marburg*, nov. 1907-avril 1908. — Paoli

(PAUL). Appendicite tuberculeuse (Revue générale). *Thèse Montpellier*, 27 juillet 1908. — STONE (ARTHUR-K.). Péritonite tuberculeuse. Étude de 122 cas traités au Massachussets general Hospital entre 1900 et 1907. *Boston medic. and surg. Journ.*, n° 19, 7 mai 1908.

Maladies des yeux, des oreilles et du nez.

ADAM. Lésions oculaires provoquées par l'ophtalmo-réaction : contre-indications qui en découlent. *Clinique ophtal.*, p. 198-199, 25 juin 1908. — BAR (L.). Otite moyenne suppurée; des symptômes mastoïdiens et pseudo-rhumatisme infectieux d'origine rhino-pharyngienne. Contribution aux paratuberculoses de Poncet et Leriche. *Rev. hebd. de laryng., d'otol. et de rhinol.*, n° 34; p. 209-215, 22 août 1908. — BRYANT SOHIER (W.). Tuberculosis of the ear. *Medic. Record*, 26 sept. 1908. — FAGE. Tuberculose secondaire de la conjonctive. *Annales d'oculistique*, p. 22-26, juillet 1908. — LAFON (CH.). Le tuberculome épibulbaire (gomme tuberculeuse de la conjonctive bulbaire). *Annales d'oculistique*, p. 108-127, août 1908. — LEWIS (F.-P.). The eye as a contributory factor in tuberculosis. *The americ. med. Assoc. Chicago*, 2-5 juin 1908. — LEWIS (PARK-F.). The eye as a contributing factor in tuberculosis. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 15 juin 1908. — LINDT. Ein Fall von seltener Lokalisation der Tuberkulose in der Nase, *17 Versamml. d. deutsch. otolog. Gesellsch., Heidelberg*, 6 et 7 juin 1908. — LINDT. Une localisation rare de la tuberculose nasale. *Arch. internat. de laryng.*, sept.-oct. 1908, p. 352-356. — MIKLACHEVSKY (B.). Lésions oculaires graves produites par l'ophtalmo-réaction de Calmette. *Rousski Vratch*,, p. 485, n° 14, 5 avril 1908. — ROHMER. Tuberculose oculaire et tuberculine T. R. *Archives d'ophtal.*, p. 422-448, juillet 1908. — ROSSI (C. DE). Dati sperimentali sulla tubercolosi dell' orecchio. *Annal. dell' Istituto Maragliano*, p. 335-348, août 1908. — ROSSOLIMO (J.). Ueber das Verhältnis des Ohrläppchens zur Tuberkulose, *Wien. Klin. Woch.*, n° 22, 1908. — TOD (H.-F.) et WESTERN (G.-T.). The treatment of lupus and tuberculous disease of the ear, nose, and throat by inoculation. *The Practitionner*, mai 1908. — TÖRÖK (EDWIN). The diagnosis and therapeutic value of tuberculin in tuberculous eye diseases. *New-York Acad. of med.*, 18 mai 1908.

Maladies des lèvres, de la bouche, de la langue et de la gorge.

HENOP (OTTO). Ueber Lupus der Mundschleimhaut mit einem kasuistischen Beitrag. *Inaug. dissert. Univ. München*, juin 1908. — LACHMANN (JOSEPH). Untersuchungen über latente Tuberkulose der Rachemmandel mit Berücksichtigung der bisherigen Befunde und der Physiologie der Tonsillen. *Inaug. Dissert. Univ. Leipzig*, juillet 1908. — LETULLE (MAURICE). Tuberculose du pharynx. *Presse médic.*, p. 413-416, n° 52, 27 juin 1908. — MALTERRE. De la tuberculose galopante des amygdales. *Th. Paris*, 23 juillet 1908.

Maladies des os, articulations, muscles, tendons et gaines synoviales.

AMAT. Les maladies qu'on soigne à Berck; la pratique du Dr Calot. *Bull. gén. de thérapeut.*, 8, 15 et 23 août 1908. — ARNAUD (L.). Rhumatisme tuberculeux, *Rev. d'orthopédie*, n° 6. — BARBARIN (PAUL). L'appareil plâtré dans la coxalgie chez l'enfant. *La Clinique*, p. 529-533, 21 août 1908. — BARBARIN. Valeur des différents procédés dans le traitement des tumeurs blanches. *XXIe Cong. Franç. de chir. Paris*, 5-10 oct. 1908. — BATIER. Pseudo mal de Pott lombaire hystérique. *Écho médic. du Nord*, p. 333-335, n° 28, 12 juillet 1908. — BENOÎT (C.). Évolution du traitement de la coxalgie. *La pédiatrie prat.*, p. 229-235, 1er oct. 1908. — BERRY (WILLIAM THOMPSON). Hip joint tuber-

culosis : its earlier symptoms and treatment. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 25 mai 1908. — Bidaux (Mlle). Études sur le traitement de la coxalgie. *Th. Paris*, 18 nov. 1908. — Bourgeois. Contribution à l'étude de la tuberculose primitive de la rotule. *Th. Paris*, 1er juillet 1908. — Broca (A.). Lettres au professeur Poncet, de Lyon, sur la tuberculose inflammatoire, d'après une discussion à la « Société de chirurgie ». *Tribune médic.*, p. 513-516, n° 34, 22 août 1908; p. 529-532, n° 35, 29 août 1908; p. 545-548, n° 36, 5 sept. 1908 et p. 561-564, n° 37, 12 sept. 1908. — Broca (A.). Le traitement chirurgical des cavités osseuses d'origine pathologique. *XXIe Congrès franç. de chir. Paris*, 5-10 oct. 1908. — Calot. Le mal de Pott. *Journ. des praticiens*, n° 25, 20 juin 1908. — Calot. Ce que doit être le traitement des tumeurs blanches. *Gaz. des hôp.*, p. 1551-1554, n° 130, 12 nov. 1908. — Clarys. Traitement de la tumeur blanche du coude chez l'enfant. *Tribune médic.*, p. 374-376, n° 25, 20 juin 1908 et p. 391-395, n° 26, 27 juin 1908. — Cottam (Gilbert Geoffrey). The early restoration of function after excision of the tuberculous elbow joint. *Americ. Journ. of Surgery*, avril 1908. — Coyola. Contribution à l'étude du mal de Pott postérieur. *Thèse de Bordeaux*, 3 juin 1908. — Duvergey (J.). La tuberculose du genou circonscrite au cul-de-sac quadricipital. *Gaz. hebd. des sc. médic. de Bordeaux*, p. 397-400, n° 34, 23 août 1908. — Estor (E.). Le traitement de la gibbosité du mal de Pott. *Semaine médic.*, p. 303-304, n° 26, 24 juin 1908. — Freund (L.). Traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses par les rayons Röntgen. *Annales d'électrobiologie et de radiologie*, p. 217-232, n° 4, 1908. — Gangolphe. Cautérisation intra-articulaire. *Soc. de chir. de Lyon*, 25 juin 1908. — Gangolphe. Résection du coude droit et du poignet gauche chez la même malade. *Soc. de chir. de Lyon*, 11 juin 1908. — Gangolphe. Résection du poignet avec suture osseuse : résultats éloignés. *Soc. de chir. de Lyon*, 7 mai 1908. — Génevrier. Un cas de rhumatisme peut-être tuberculeux. *Pédiât. prat.*, n° 126, 15 juillet 1908. — Girard. La tuberculose du poignet chez l'enfant. *Th. Paris*, 26 nov. 1908. — Guillaume (Louis) et Calvé (J.). La coxalgie double. *Gaz. des hôp.*, p. 1479-1483, n° 124, 29 oct. 1908; et p. 1503-1505, n° 126, 3 nov. 1908. — Hahn. Talusextirpation wegen Tuberkulose, *Aerztl. Verein in Nürnberg*, 7 mai 1908. — Horand (R.). Tuberculose sclérosante. Rhumatisme tuberculeux articulaire. Camptodactylie. Inflexion permanente du petit doigt d'origine tuberculeuse et exostose de la tubérosité antérieure du tibia droit. *Rev. d'orthopédie*, n° 4, p. 289-295, 1er juillet 1908. — Horand (R.). Coxa-vara double, genu valgum, d'origine tuberculeuse. *Rev. d'orthopédie*, n° 6. — Kirmisson. Sur la tuberculose inflammatoire. *Soc. de chir.*, 8 juillet 1908. — Kirmisson (E.). Le traitement orthopédique au sanatorium d'Hendaye. *Rev. d'orthopédie*, n° 4, 1908. — Kirmisson. Tuberculose du tarse. *La Clinique*, p. 484-485, 31 juillet 1908. — Kirmisson. La tuberculose du pubis. *Journ. des praticiens*, n° 33, p. 518-519, 15 août 1908. — Kuru (Haruzo). Ueber die Tuberkulosis der Articulatio sacro-iliaca. *Inaug. Dissert. Univ. Würzburg*, août et sept. 1908. — Legg (Arthur-D.) et George (Urial-W.). Nontuberculous bone infection about the hipjoint. A clinical and Röntgenological study. *The Boston medic. and surgic. Journ.*, 17 sept. 1908. — Le Rouvillois. Un cas de rhumatisme pseudo-tuberculeux. *Bull. médic.*, p. 577, n° 49, 20 juin 1908. — Levassort (Ch.). Du rhumatisme tuberculeux. *Soc. de méd. de Paris*, 12 juin 1908. — Lévi (Léopold) et Rothschild (H. de). A propos du rhumatisme chronique, thyroïdien, tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 12 juin 1908. — Lortat-Jacob et Aubourg. Malformations squelettiques d'origine tuberculeuse. Ostéite tuberculeuse à localisations multiples. *Soc. médic. des hôp.*, 31 juillet 1908. — Mayet (H.). Note sur les résultats de l'ophtalmo-réaction dans la tuberculose ostéo-articulaire. *Rev. mens. de gynécol., d'obstét. et de pédiâtrie*, juin 1908, p. 219-223. — Montigel (Th.). Vioform bei Knochen- und Gelenktuberkulose. *Th. Lausanne*, 1906-1907. — Morestin. Résection d'une partie du bassin après désarticulation de la hanche pour tuberculose (ampu-

tation intra-iliaque). *Soc. de chir.*, 15 oct. 1908. — OZENNE. Rhumatisme tuberculeux. *Soc. de méd. de Paris*, 24 oct. 1908. — PAGÉS. Ostéite tuberculeuse du crâne. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 25 mars 1908. — PONCET (ANTONIN). Sur la tuberculose inflammatoire. *Soc. de chir.*, 1er juillet 1908. — PONCET. Rhumatisme tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 3 juillet 1908. — PONCET. Sur la tuberculose inflammatoire. *Soc. de chir.*, 22 juillet 1908. — PONCET (ANTONIN). Rhumatisme tuberculeux et tuberculose inflammatoire. *Lyon médic.*, p. 529-536, n° 40, 4 oct. 1908. — PONCET (ANTONIN). Rhumatisme tuberculeux et tuberculose inflammatoire. *Gaz. des hôp.*, p. 1359-1361, n° 114, 6 oct. 1908. — PONCET (A.) et LERICHE (RENÉ). Tuberculose inflammatoire à forme scléreuse. *Rev. d'orthopédie*, n° 6, 1908. — RHENTER (JEAN). Tuberculose inflammatoire : un cas de rhumatisme tuberculeux articulaire et abarticulaire. *Gaz. des hôp.*, p. 1143-1144, n° 96. 25 août 1908. — SAVARIAUD et ROUGET. Tuberculose articulaire. *Soc. anat.*, 19 juin 1908. — SCHÄFFER (KAY). Ueber rezidivierende tuberkulöse Polyarthritis (tuberkulöser Gelenkrheumatismus). *Hospitalstidende*, nos 23 et 24, 1908. — STICH (R.). Ueber die Erfolge der operativen Behandlung der Fussgelenkstuberkulose. *Deutsch. med. Woch.*, n° 27, 1908. — THURSTON (E.-O). Bilateral tuberculous bursitis of the hips. (Synovite tuberculeuse bilatérale de la hanche). *Annals of Surgery*, déc. 1907. — TIXIER. Ostéo-arthrite tuberculeuse du cou-de-pied; désarticulations tibio-tarsiennes par le procédé de Jules Roux; médullite secondaire totale du tibia ayant nécessité une désarticulation du genou; guérison. *Soc. de chir. de Lyon*, 19 mars 1908. — VAUTRIN et MICHEL (G.). Lésions tuberculeuses développées au niveau d'une pseudarthrose. *Soc. de méd. de Nancy*, 8 avril 1908. — VERCHÈRE. Sur le rhumatisme tuberculeux. *Soc. de méd. de Paris*, 27 juin 1908. — VIGNARD. Tuteur à point d'appui ischiatique pour coxalgie guérie. *Soc. de chir. de Lyon*, 21 mai 1908. — VIGNARD et MOURIQUAND (E.). Tuberculose diaphysaire. Spina ventosa des grands os longs. *Rev. d'orthopédie*, n° 6, 1908. — VILLEMIN. Traitement de la coxalgie. *Bull. médic.*, p. 77-83, n° 8, 25 janv. 1908. — WHITNEY (L.-A.). The presentation of a case of tuberculous hip disease occurring in the ged. *Rochester, N. Y. Acad. of med.*, 4 mars 1908.

Maladies des systèmes glandulaires et lymphatiques (cellulaires).

BECKIARIAN. Abcès froid pré-laryngé d'origine ganglionnaire (Contribution à l'étude). *Th. Paris*, 1er juillet 1908. — BREEKE (A.). Zur Diagnose von Schwellungen der endothorakalen Lymphdrüsen. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd IX, H. 3, 1908. — DAVID (ÉT.). La tuberculose ganglionnaire. *Limousin médic.*, p. 35-44, n° 3, 1908. — DIXON (SAMUEL-G.), SMITH (ALLEN-J.) et FOX (HERBERT). Preliminary report on the effect of repeated injections of tuberculin on lymphatic organs. *New-York medic. Journ.*, p. 456, 5 sept. 1908. — DOLLINGER. Procédé d'ablation esthétique des ganglions tuberculeux du cou. *XXXVIIe Congrès de la Soc. allemande de chir. Berlin*, 21-24 avril 1908. — KIRCHNER (KARL). Ueber *Sternberg* eigenartige unter dem Bilde der. Pseudoleukämie verlaufende Tuberkulose des lymphatischen Apparates *Inaug. Dissert. Univ. Würzburg*, juillet 1908. — KRAUSE. Stand der spezifischen Therapie der Lymphdrüsentuberkulose Ende 1907. *Tuberculosis*, vol. VII; n° 4, p. 125, avril 1908. — LENORMANT (CH.). La tuberculose du corps thyroïde, à propos d'un cas d'abcès froid thyroïdien. *Le Progrès médic.*, p. 445-446, n° 37, 12 sept. 1908. — MORICHAU-BEAUCHANT (R.). Tuberculose des ganglions cervicaux à forme pseudo-lymphomateuse chez un enfant. *Rev. mensuelle de gynécol., d'obstétrique et de pédiatrie*, p. 213-219, juin 1908. — ORTIZ (J.-PÉREZ). Behandlung der tuberkulösen Halsdrüsen. *Rev. de Méd. y Cir. Pract.*, 7 avril 1908. —. ROBIN (A.). Le traitement des adénites tuberculeuses. *Tribune médic.*, p. 249-250, n° 17, 25 avril 1908.

Maladies des organes génito-urinaires.

AUGER. Contribution à l'étude du traitement de la tuberculose orchi-épididymaire. *Th. Paris*, 15 juillet 1908. — DAVIDS (C.). Beiträge zur Urogenitaltuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Göttingen*, mai-août 1908. — FELDSTEIN (GEORG.). Prostatatuberkulose und ihre chirurgische Behandlung. *Inaug. Dissert. Univ. Berlin*, juin 1908. — HAMONIC. Traitement de certaines affections génito-urinaires par l'argent colloïdal. *XIIe Session de l'associat. franc. d'urol. Paris*, oct. 1908. — JACOBOVICI. Sur un cas d'hématocèle symptomatique d'une vaginalite tuberculeuse. *Revista de chir.*, fév. 1908. — MARTIN (A.). Genital Tuberculosis. *The Americ. med. Assoc. Chicago*, 2-5 juin 1908. — MARTIN (AUGUST). Genital Tuberculosis. *The Journ. of the americ. medic. Assoc.*, 19 sept. 1908. — NOGUÈS. Diagnostic précoce de la tuberculose urinaire. *Ier Congrès de la Soc. internat. d'urologie. Paris*, 30 sept.-3 oct. 1908. — PAUCHET (VICTOR). Tuberculose génitale chez l'homme. *La Clinique*. p. 369-371, 12 juin 1908. — PRIGL. Résultats éloignés de la castration totale chez l'homme. *Soc. imperio-royale des méd. de Vienne (Autriche)*, 22 mai 1908. — RIVIÈRE. Contribution à l'étude de la cystite tuberculeuse. *Th. Bordeaux*, 26 juin 1908. — WILKINSON (HUGH). Tuberculosis of the testicle. *Americ. Journ. of Surgery*, juin 1908,

GYNÉCOLOGIE ET OBSTÉTRIQUE

Maladies des organes génito-urinaires de la femme.

BERTRAND. Des abcès froids tubaires. *Th. Lyon*, 29 oct. 1908. — BOURSIER (ANDRÉ). Sur un cas de tuberculose hypertrophique non ulcéreuse de la vulve. *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 693-695, 1er nov. 1908. — COUDERC. Tuberculose rénale et fibrome utérin. *Soc. des sc. médic. de Lyon*, 17 juin 1908. — HAWKES (E.-ZEH). A method of complete nephroureterectomy for renal tuberculosis in women. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 8 août 1908. — HÖRMANN (ALBERT). Ueber Konjunktivalreaktion bei Tuberkulose des weiblichen Genitalien. *Gynäkol. Gesellsch. in München*, 21 mai 1908. — HÖRRMANN (ALBERT). Die Konjunktivalreaktion bei Genitaltuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 1375, 30 juin 1908. — LINGEN (L. VON). Sur la tuberculose des trompes. *Soc. des méd. allemands de Saint-Pétersbourg*, 11 fév. 1908. — RAFIN. Coexistence du fibrome utérin avec la tuberculose rénale. *Ier Congrès de la Soc. internat. d'urologie. Paris*, 30 sept.-3 oct. 1908.

Grossesse et accouchements.

BENEKE (R.) et KÜRBITZ (W.). Ein Fall von Tuberkulose der Placentarstelle. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd IX, H. 3, 1908. — BEUTTNER. Sur les indications de l'avortement ou de l'accouchement prématuré provoqués dans la tuberculose pulmonaire et dans les cardiopathies graves. *Soc. médic. de Genève*, 12 juin 1908. — GRÜNBAUM. Puerperale Sepsis oder Tuberkulose? *Nürnberger med. Gesellsch. u. Poliklin.*, 4 juin 1908. — KAMANN. Ueber die Tuberkulose des schwangeren und puerperalen Uterus, über die Tuberkula den Plazenta und über die fötale tuberkulöse Infektion. *Mediz. Gesellsch. zu Magdeburg*, 2 avril 1908. — MAGNETTE. Contribution à l'étude clinique de l'évolution de la tuberculose pulmonaire après l'accouchement et l'avortement spontané ou provoqué. *Th. Lyon*, 27 juillet 1908. — PLIVARD. De la méningite tuberculeuse au cours de la grossesse. *Th Paris*, 16 juillet 1908. — ZIRKEL (KONRAD). Beiträge zur Komplikation von Schwangerschaft und Tuberkulose. *Inaug. Dissert. Univ. Würzburg*, mars-juillet 1908.

PÉDIATRIE

BARBIER et BOUDON. Recherches statistiques sur la fréquence de la tuberculose chez les enfants parisiens hospitalisés. *Bull. médic.*, p. 499-502; n° 43, 30 mai 1908. — BARBIER (H.) et BOUDON. Recherches statistiques sur la fréquence de la tuberculose chez les enfants parisiens hospitalisés. *Tuberculosis*, vol. VII, n° 7, p. 232, juillet 1908. — BAUER. Komplementablenkung bei tuberkulösen Kindern. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte Cologne*, 20-26 sept. 1908. — CALMETTE (A.) et BRETON (M.). État actuel de la prophylaxie et du traitement de la tuberculose infantile en France. *Écho médic. du Nord*, p. 273-276, n° 23, 7 juin 1908. — CARRIÈRE (H.). La mortalité tuberculeuse infantile de la Suisse. *Rev. médic. de la Suisse Romande*, p. 654-662, n° 10, 20 oct. 1908. — COFFIN (T.-H.). Laboratory aids to the diagnosis of tuberculosis in infants. *Arch. of Paediatrics*, avril 1908. — CRAE (J.-Mc.). The pathology of tuberculosis in children. *Arch. of Paediatrics*, avril 1908. — DELFOSSE et SABLÉ. A propos d'un cas d'abcès froid thoracique communiquant avec une excavation pulmonaire observé chez une fillette de dix ans. *Journ. des sc. médic. de Lille*, n° 38, 19 sept. 1908 — ELLIOTT (J.-H.). Tuberculosis in childhood. *Journ. of the outdoor life* p. 275, sept. 1908. — ENGEL. Säuglingstuberkulose und Ernährung *Monatsschr. f. Kinderheilk.*, Bd VII, n° 1, avril 1908, — ENGEL. Zur Anatomie der Säuglingstuberkulose. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte Cologne*, 20-26 sept. 1908. — ENGEL. Zur Klinik der Säuglingstuberkulose. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte Cologne*, 20-26 sept. 1908. — HAMILL (S. Mc C.). Channels of communication in tuberculosis. *Arch. of Paediatrics*, avril 1908. — HEYMANN (BRUNO). Weitere Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Tuberkulose. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd 60, 1908. — HUTINEL. La tuberculose pulmonaire de la deuxième enfance. *Journ. des praticiens*, p. 614-616, 26 sept. 1908. — LONGO (TAMAYO). La diffusione della tubercolosi nei neonati. *La Tubercolosi*, p. 57, août-sept. 1908. — MINSKI (LEO). Zur Frage der Tuberkuloseheilung im frühen Kindesalter. *Inaug. Dissert. Univ. Freiburg*, juin 1908. — MONTI (R.). Vergleichende Untersuchungen über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion im Kindesalter. *Wien. klin. Woch.*, n° 41, 1908. — MORGENROTH. Die kutane Tuberkulinimpfung nach *v. Pirquet* bei Kindern des 1. Lebensjahres. *Münch. med. Woch.*. p. 1381, 30 juin 1908. — MORO. Ergebnis der Salbenreaktion im Kindesalter. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte Cologne*, 20-26 sept. 1908. — NOBÉCOURT (P.) et TIXIER (LÉON). Note sur l'hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx, ses rapports avec la tuberculose. *Gaz. des hôp.*, p. 1287-1288, n° 108, 22 sept. 1808. — NOBÉCOURT (P.) et TIXIER (LÉON). Note sur l'hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx; ses rapports avec la tuberculose. *Clinique infantile*, 15 oct. 1908, n° 20. — OCHEROVITCH (Mlle D.). La tuberculose latente des ganglions bronchiques chez l'enfant; sa fréquence et son diagnostic. *Th. Genève*, 1906-1907. — OSTERMANN (A.). Die Bedeutung der Kontaktinfektion für die Ausbreitung der Tuberkulose, namentlich im Kindesalter, *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektions-Krankh.*, Bd 60, 1908. — ROUSSEAU-SAINT-PHILIPPE. De l'hémoptysie chez les enfants. *Journ. de méd. de Bordeaux*, p. 617-621, oct. 1908. — SACHS (THEODORE-B.). Children of the tuberculous. *New-York medic. Journ.*, p. 860, 31 oct. 1908. — SIEGERT (F.). Die kutane Tuberkulinreaktion (*v. Pirquet*), im ersten Lebensjahr, speziell im ersten Lebenshalbjahr. *Deutch. med. Woch.*, n° 39, 1908. — STOWELL (WILLIAM LELAND), The relation of the tuberculous cows to tuberculosis in children, *Medical Record*, 20 juin 1908. — TRON (DÉSIRÉ). Localisation de la tuberculose au niveau de la mastoïde chez les nourrissons. *Th. Montpellier*,

25 juillet 1908. — VARGAS (M.) et MORAGAS (R.). Die Ophthalmoreaktion bei Kindern. *La medic. de los Niños*, avril 1908. — WELLS (J.-H.). Observations on the opsonic index in infants. *The practitionner*, mai 1908. — YOUNG (R.-A.). Clinical remarks on pulmonary tuberculosis in infancy and childhood. *British med. Journ.*, 7 mars 1908.

THÉRAPEUTIQUE

Thérapeutique en général.

DUFESTEL (L.). Les effets de la gymnastique respiratoire chez les prétuberculeux. *Journ. des praticiens*, p. 597-600, n° 38, 19 sept. 1908. — DUTOIT (A.). Ein Beitrag zur medikamentösen Behandlung der Lungentuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 6, p. 465-470, juill. 1908. — GALBRAITH (J.-J.). The dietary of the consumptive. *The Bristish Journ. of Tuberculosis*, p. 115, avril 1908. — KLEBS (ED.). Ueber einige weitere Ergebnisse meiner Forschungen zur Geschichte und Behandlung der Tuberkulose. *Berlin. klin. Woch.*, n° 33, 1908. — KNOPF (ADOLPHUS S.). Explanation of seeming paradoxes in modern phthisiotherapy. *New-York medic. Journ.*, p. 481, 12 sept. 1908. — LABBÉ (MARCEL). Les accidents précoces de la suralimentation. *Soc. médic. des hôp.*, 17 juill. 1908. — LARBÉ (MARCEL). Les dangers de la suralimentation chez les tuberculeux. *La Clinique*, p. 465-468, 24 juill. 1908. — MERCIER. Considérations sur le traitement des T. externes. *Arch. de méd. navale*, p. 161-182, n° 9, sept. 1908. — PETERS (W.-H.). Management of the sexual factor in tuberculosis, and its relation to the home treatment. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 21 mars 1908.

Méthodes et médicaments divers.

ACHARD (CH.). L'insufflation de gaz dans les épanchements liquides de la plèvre. *Semaine medic.*, p. 445-447, n° 38, 16 sept. 1908. — BAECHER (ST.) et LAUB (M.). Ueber Opsonine und ihre Bedeutung für die Tuberkulinbehandlung. *Wiener klin. Woch.*, n° 44, 1908. — BARDSWELL (NOEL-DEAN) et CHAPMAN (JOHN-ELLIS). Diet in Tuberculosis. *Journ. of the outdoor life*, p. 323, oct. 1908. — BECK (EMIL-G.). Fistulous tracts, tuberculous sinuses, and abscess cavities. A new method of diagnosis and treatment by bismuth paste. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 14 mars 1908. — BERLINER (M.). Zur Behandlung der Tuberkulose mit Eukalyptolinjektionen. *Beitr. z. klin. d. Tub.*, Bd X, H. 3, 1908. — BERNART (WILLIAM F.). Mercury and Tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 1236, 27 juin 1908. — BOLOGNESI (A.). La médication phosphorée par la phytine. *Gaz. des hôp.*, n° 80, 14 et 16 juill. 1908 — BONHOMME. Le gui en thérapeutique. Son action sur le travail relatif du cœur. Son emploi comme hypotenseur dans les hémotypsies et l'artériosclérose. *Th. Paris*, 23 juill. 1908. — BUTRUILLE (PAUL). De la méthode de Bier dans le traitement des T. chirurgicales chez l'enfant. *Th. Lille*, 1907-1908. — FELEGYHAZI (E. v.). Beiträge zur Erklärung der Wirkungsweise der *Bier*schen Stauung im Granulations gewebe fistulöses fungöser Herde. *Deutsch. Zeitsch. f. Chirurgie*, Bd 93, H. 4-5, juin 1908. — GIL-CARAVÈS (MIGUEL). Traitement de la T. pulmonaire par les injections intraveineuses de fluorure de sodium. *Soc. de thérapeut.*, 11 nov. 1908. — GLINN (JOHN A. MC.). Oxygen in the treatment of tuberculous peritonitis. *New-York medic. Journ.*, p. 359, 22 août 1908. — GOLDSCHMIDT (S.) et KNOBEL (N.). II. Bericht über intravenöse Behandlung Tuberkulöser mit Hetol. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd X, H. 3, 1908. — GUINARD (L.). Mode d'action des procédés employés dans le traitement des hémoptysies des tuberculeux. *Bull. médic.*, p. 415-419, n° 36, 6 mai 1908. — HIRTZ et SIMON (extrait de : « Thérapeutique médic. d'Urgence. »)

Traitement de l'hémoptysie. *Tribune médic.*, p. 110, n° 8, 22 fév. 1908. — Jacques. De la cure iodurée des ulcères tuberculeux de la gorge. *Soc. de méd. de Nancy*, 26 fév. 1908. — Laberne. Contribution à l'étude du traitement des adénites tuberculeuses (méthode de Bier modifiée). *Th. Paris*, 8 juill. 1908. — Lion. Le sous-nitrate de bismuth contre les vomissements des tuberculeux. *Soc. médic. des hôp.*, 19 juin 1908. — Low (V.-W.). The modern treatment of surgical tuberculosis. *British medic. Journ.*, 7 mars 1908. — Maturi (Egidio). L'hydrothérapie dans la T. et dans la phtisie pulmonaire. *Tuberculose infantile*, p. 87, n° 3, 15 juin 1908. — Mencière (Louis). Technique et résultats de la phénolisation et de la phénopuncture dans les T. osseuses et articulaires. *Pédiatrie pratique*, p. 215-223, 15 sept. 1908. — Mercury in tuberculous disease. *New-York medic. Journ.*, p. 363, 22 août 1908. — Moncenia. Contribution à l'étude du gaïaforme. Son action sur les sueurs des phtisiques. *Th. Paris*, 21 juill. 1908. — Netter. Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses. *Acad. de méd.*, 6 oct. 1908. — Peters-Leroy (S.). Treatment of secondary anaemia of tuberculosis with hypodermic injections of iron. *Medical Record*, 10 oct. 1908. — Schmidt (Adolph.). Erfahrungen mit dem therapeutischen Pneumo- und Hydrothorax bei einseitiger Lungentuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationserkrankungen. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd IX, H. 3, 1908. — Schröder (G.). Ueber neuere Medikamente und Nährmittel für die Behandlung der Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII ; H. 5, p. 403-410, juin 1908. — Seu de Rouville. La salicaire dans les diarrhées chroniques et tuberculeuses. *Bull. de la Soc. médico-chir. de la Drôme et de l'Ardèche*, p. 212-214 oct. 1908. — Vaquez (H.). Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses. *Tribune médic.*, p. 326-327, n° 22, 30 mai 1908. — Vignard (Paul) et Gruber (G.). Du plombage des os par le procédé de Mosetig. *Province médic.*, p. 323-329, n° 30, 25 juill. 1908. — Weitz (W.). Tuberkulinbehandlung bei Leukämie. *Deutsch. Arch. f. klin. Med.*, Bd 92, H. 5-6, 1908. — Wilcox-Sidney (F.). The inunction of iodoform in Tuberculous peritonitis. *Medical Record*, 2 mai 1908. — Wreden (R.). Die konservative Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Injektionen von Kamphernaphthol. *Russky Wratsch.*, n° 3, 1908. — Wright (Barton Lisle). The treatment of tuberculosis by the administration of mercury. *New-York medic. Journ.*, p. 385, 29 août 1908. — Zigkgraf. Contribution au traitement de la T. par le masque aspirateur de Kuhn. *Centralbl. für innere Medizin.*, n° 39, 26 sept. 1908.

Aérothérapie. Climatothérapie. Cure de repos.

Alister (Alexander Mc.). Adaptation of the fresh air treatment of tuberculosis to paediatrie practice. *The Americ. med. Assoc.*, Chicago, 2-5 juin 1908. — Altschul (Theodor). Ländliche Kolonien für Lungenkranke als Ergänzung der Lungenheilstätten (Sanatorien). *Tuberculosis*, vol. VIII ; n° 8, p. 290, août 1908. — Brown (Orville Harry). The home treatment of pulmonary Tuberculosis. *The Journ. of the americ. med. Assoc.*, 21 mars 1908. — Carling (John). Observations on open air treatment. *New-York medic. Journ.*, p. 403, 29 août 1908. — Ciuciu. Préservation de l'enfant par le grand air. *Th. Paris*, 16 juill. 1908. — Gleitsmann (J.-W.). Treatment of tuberculosis of the upper air passages. *New-York medic. Journ.*, p. 18, 4 juill. 1908. — Hallopeau. Cure d'altitude et cure solaire de la T. cutanée. *Soc. franç. de dermat. et de syphil.*, 5 nov. 1908. — Hennig (A.). Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 1, p. 25-36, juill. 1908 ; et *Deutsche Aerzte Zeitung*, p. 289, 1er juill. 1908 ; p. 315. 15 juill. 1908. — Hennig (A.). Der Einfluss der deutschen Meere (Ost- und Nordsee) auf die Tuberkulose der oberen Luftwege. *Wien. klin. Woch.*, n° 25, 1908. — Lalesque. Cure

marine de la T. pulmonaire. Spécialisation des zones littorales. *Journ. de physiothérapie*, p. 377-384, 15 août 1908. — LAUMONIER. La cure de « plein large ». *Soc de thérapeut.*, 28 oct. 1908. — MOL (C.-M.). Die Behandlung der Lungentuberkulose an der Nordseeküste. *Berlin. klin. Woch.*, n° 44, 1908. — STONE (ARTHUR K.). The home treatment of tuberculosis. *Boston medic. and surg. Journ.*, 24 sept. 1908. — TOWNSEND (DAVID), CARTHY (F.-P. MAC) et HOUGHTON (R.-H.). Le campement de jour de Mattapan pour les phtisiques. *Boston medic. and surg. Journ.*, n° 18, 30 avril 1908.

Sérothérapie. Vaccination. Zomothérapie. Immunité.

ANDVORD (KR. F.). Ueber Tuberkuloseimmunität. *Norsk Magaz. f. Lägevidensk*, n° 4, 1908. — BARTEL et NEUMANN. Ueber Immunisierungsversuche gegen die Tuberkulose. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte.* Cologne, 20-26 sept. 1908. — BAYLE. L'opothérapie splénique et les T. locales. *Rev. internat. de méd. et de chir.*, p. 241-242, 10 juill. 1908. — BERTARELLI (E.). Sovra l'immunizzazione dell' uomo sano colla tubercolina di Koch. *La Tubercolosi*, p. 133, oct. 1908. — BRISCOE (J.-C.) et WILLIAMS (E.-U.). The treatment of pulmonary affections by the inoculation of vaccines controlled by the opsonic index. *The Practitionner*, mai 1908. — CARAVIA (EUGÈNE). Cuguillère's serum in the treatment of tuberculosis. *Medical Record*, 26 sept. 1908. — CATZ (ALBERT). Le sérum antituberculeux de Marmorek. *Progrès médic.*, p. 313-318, n° 26, 27 juin 1908. — CHRISTIAN (M.) et ROSENBLAT (STEPHANIE). Untersuchungen über Tuberkulose-Antikörper und Immunität. *Münch, med. Woch.*, p. 2032, 29 sept. 1908. — COURMONT (JULES) et LESIEUR. Contribution à l'étude de l'immunité antituberculeuse. Réinoculations négatives. *Soc. médic. des hôp. de Lyon*, 5 mai 1908. — DAMMANN (CARL) et LYDIA-RABINOWITSCH. Die Impftuberkulose des Menschen, zugleich ein Beitrag zur Identitätsfrage der von Mensch und Rind stammenden Tuberkelbazillen. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 6, p. 441-455 juill. 1908. — FREY-HERMANN. Das antituberkuloseserum Marmorek. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 2, p. 142-162, sept. 1908. — GLAESSNER (PAUL). Ueber das *Marmorek* serum. *Deutsch. med. Woch.*, n° 29, 1908. — GRÜNER (O.). Ueber die Behandlung interner und chirurgischer Tuberkulose mit dem Antituberkuloserum von Marmorek. *Wiener klin. Woch.*, n° 38, 1908. — GUIGNOT (FÉLIX). Le sérum antituberculeux de Marmorek dans le traitement des T. pulmonaires. *Th. de Montpellier*, 12 mai 1908. — GUILLERMIN (RENÉ). La tuberculine Béraneck et la régulation thermique. *Rev. médic. de la Suisse romande*, p. 477-489, n° 7. 20 juill. 1908. — HAMBURGER (FRANTZ). Ueber die Wirkung des Alttuberkulins auf den tuberkulosefreien Menschen. *Münch. med. Woch.*, p. 1220. 9 juin 1908. — HAMBURGER (FRANZ). Ueber Tuberkulinimmunität. *Münch. med. Woch.*, p. 2174, 20 oct. 1908. — ILLMAN-MORTON (G.) et DUNCAN (HARRY A.). The opsonic treatment of disease. *New-York medic. Journ.*, p. 1228, 27 juin 1908. — JESSEN (F.). Zur Verbesserung der Tuberkulinbehandlung. *Münch. med. Woch.*, p. 1776, 25 août 1908. — KÖHLER (F.). Klinische Erfahrungen mit *Marmorek*serum an 60 Tuberkulosefällen. *Deutsch. med. Woch.*, n° 29, 1908. — KÖHLER (F.). Das Tuberkuloseserum Marmorek. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 2, p. 104-141, sept. 1908. — KRAUSE. Tuberkulinverdauung. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 3, p. 222-225, oct. 1908. — LABARRIÈRE. T. pulmonaire et laryngée ; traitement par la paratoxine. *Arch. internat. de laryng. d'otol. et de rhinol.*, p. 123-127, juill.-août 1908. — LANNELONGUE, ACHARD et GAILLARD. Application à l'homme d'un sérum antituberculeux. *Acad. des sc.*, 12 oct. 1908. — LEE ROYER (J.). Sur l'usage de la tuberculine dans le traitement de la T. localisée à l'exclusion de la T. pulmonaire. *Boston medic. and surg. Journ.*, n° 19, 7 mai 1908. — MEISSEN. Tuberkulinproben und Tuberkulinkuren. *Rhein.-Westfäl. Gesellsch. f. inn. Med. u. Nervenkeilk.* Köln, 21 juin 1908. — MEISSEN (E.). Tuberkulinproben und Tuberkulin-

kuren. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII, H. 3, p. 199-208, oct. 1908. — MILLER (JAMES ALEXANDER). Tuberculin as an adjunct to the home treatment of pulmonary tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 443, 5 sept. 1908. — MORO (ERNST). The tuberculin inunction. *New-York medic. Journ.*, p. 1223, 27 juin 1908. — MORO (E.). Valeur pratique de la tuberculinisation percutanée au moyen d'onguent à tuberculine. *Presse médic.*, p. 484-485, n° 61, 29 juill. 1908. — NILUS (L.). La tuberculine. *Rev. médic. de l'Est*, p. 632-640, n° 20, 15 oct. 1908. — NOURNEY. Tuberkulinanwendung behufs aktiver Immunisierung. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte.* Cologne, 20-26 sept. 1908. — POGUE (G.-R.). Tuberculosis other than pulmonary treated with tuberculin. Report of cases. *Medical Record*, 29 août 1908. — RAPIN. Nouvelle contribution à l'étude de la vaccination et de l'immunisation antituberculeuses. *Gaz. médic. de Nantes*, p. 621-629, août 1908. — RAPPIN. Nouvelle contribution à l'étude de la vaccination et de l'immunisation antituberculeuses. *Province médic.*, p. 391-393, n° 37, 12 sept. 1908. — RAW (N.). The treatment of tuberculosis by different kinds of tuberculin. *Lancet*, 15 fév. 1908. — RAW (NATHAN). The treatment of tuberculosis by different kinds of Tuberculin. *Tuberculosis*, vol. VII ; n° 4, p. 130, avril 1908. — RAW (N.). Human and bovine tuberculosis, with special reference to treatment by different kinds of tuberculin. *British medic. Journ.*, 10 oct. 1908. — RÖMER. Spezifische Ueberempfindlichkeit und Tuberkulose-immunität. *Aerztl. Verein zu Marburg*, 19 mai 1908. — RÖMER. Demonstration tuberkulose-immunisierter Meerschweine. *Aerztl. Verein zu Marburg*, 22 juill. 1908. — ROTHSCHILD (D.). Neue Gesichtspunkte in der Tuberkulintherapie. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd X, H. 1, 1908. — ROTHSCHILD. Ueber Autotuberkuline. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII ; H. 5, p. 397-402, juin 1908. — SCHENKER. Ueber günstige Erfolge mit Marmorekserum bei der Tuberkulosetherapie. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte.* Cologne, 20-26 sept. 1908. — SCHIELE (A.). Ueber die Beziehungen der sogen Ophthalmoreaktion zur ekzematösen Konjunktivitis und zum Trachom. *Russky Wratsch*, n° 13, 1908. — SPENGLER (C.). Tuberkuloseimmunblut, Tuberkuloseimmunität und Tuberkuloseimmunblut. (I.-K.) Behandlung. *Deutsch. mediz. Woch.*, n° 38, 1908. — STEPHANI. Emploi de sérum antituberculeux de Marmorek. *Cong. Franç. de méd.* (X^e session), Genève, 3-5 sept. 1908. — STRAUSS (M.). Das *Marmorek*serum in der Therapie chirurgischer Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 2175, 20 oct. 1908. — TRIBOULET (H.). A propos de l'enquête du professeur *Calmette*. T. et immunité acquise. *La Clinique*, p. 340-343, 29 mai 1908. — VIDAL (A.). Contribution au traitement de la T. par la paratoxine. *Bull. de la Soc. médico-chir. de la Drôme et de l'Ardèche*, p. 129-137, juill. 1908. — WALKER (J.-W.-T.). The tuberculin (T. R.) treatment of tuberculosis of the genito-urinary organs. *The Practitionner*, mai 1908. — WOLFF-EISNER (A.). Die neue Erklärung der Tuberkulinwirkung. *Münch. med. Woch.*, p. 1838, 1er sept. 1908. — WOLFF-EISNER (A.). Ueber die Komplementbindung in ihrer Bedeutung für die Theorie der Tuberkulinwirkung. *Wien. klin. Woch.*, n° 37, 1908. — WOLFF-EISNER (A.). Die Bedeutung der Konjunktivalreaktion nach 4000 klinischen Beobachtungen nebst Bemerkungen über Tuberkulinimmunität und Therapie. *Münch. med. Woch.*, p. 2313, 10 nov. 1908. — WRIGHT (A.-E.). On some points in connection with vaccine therapy and therapeutic immunization generally. *The Practitionner*, mai 1908. — ZIELER (KARL). Die neuere Erklärung der Tuberkulinwirkung. *Münch. med. Woch.*, p. 2046, 29 sept. 1908.

Électricité. Rayons X. Photothérapie. Héliothérapie. Radiumthérapie.

BAR (L.). Un cas de T. primitive du larynx. Traitement galvano-caustique de la T. laryngée. *Arch. internat. de laryngol.*, p. 494-501, sept.-oct. 1908. —

BERTOLOTTI (M.). La radiographie dans le mal de Pott cervical. *Ann. d'électrobiologie*, p. 248-256, n° 4, 1908. — Héliothérapie dans les T. locales. *Arch. de méd. des enf.*, p. 567-570. n° 8, août 1908. — HIRSCHBERG. Heilung schwerer Knochentuberkulose durch Sonnenbäder im Hochgebirge. *Aerztl. Verein in Frankfurt a. M.*, 16 mars 1908. — HOBRACH (AUGUSTE). Ueber Sonnenlichtbehandlung bei Kehlkopftuberkulose. *Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig*, juill. 1908. — KNOPF (S.-A.). Sunlight and tuberculous disease. *New-York disease*, p. 621, 26 sept. 1908. — KYRITZ (A.). Lungenspitzen- und Bronchialdrüsentuberkulose Röntgenbild. *Beitr. z. Klin. d. Tub.*, Bd X, H. 2, 1908. — LEONARD (C.-L.). Discussion on the diagnosis of pulmonary tuberculosis by means of the Röntgen rays. *British medic. Journ.*, 12 sept. 1908. — LEVY-DORN et CORNET (H.). Das Röntgenbild des normalen thorax mit Rücksicht auf die Diagnose der Phthisis incipiens. *Berlin. klin. Woch.*, n° 21, 1908. — MULLER (v.) et RIEDER. Röntgenaufnahmen der Lungen. *V. Tuberkul.-Aerzte-Versamml. München*, 15-16 juin 1908. — ORTON-HARRISON (G.). The X-Ray diagnosis of pulmonary tuberculosis. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 272, oct. 1908. — PESTEL. Traitement par les rayons X de la T. cutanée végétante. *Th. Paris*, 22 juill. 1908. — PIORKOWSKI (M.). Zur Lichtherapie des Lupus. *Berlin. klin. Woch.*, n° 44. 1908. — PIRIE-HOWARD. The treatment of tuberculous glands by X rays. *The British Journ. of Tuberculosis*, p. 120, avril 1908. — STUESS (ERHARD). Ueber den Einfluss der Radiumemanation auf Tuberkelbazillen und auf experimentelle Tuberkulose. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 6, p. 480-486, juill. 1908. — TOMKINSON (J.-G.). X Rays in the treatment of cutaneous tuberculosis. *The Practitionner*, juin 1908. — WOODRUFF (CHARLES-E.). The dangers of excessive sunlight in tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 190, 12 sept. 1908.

MÉDECINE VÉTÉRINAIRE ET EXPÉRIMENTATION

Expérimentation.

ALEXANDER (JOH). Das Verhalten des Kaninchens gegenüber den verschiedenen Infektions wegen bei Tuberkulose und gegenüber den verschiedenen Typen des Tuberkelbazillus. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh.*, Bd 60, 1908. — BORREL. Necrotuberculose et sensibilisation par des bacilles tuberculeux morts. *Soc. de path. exotique*, 8 juill. 1908. — CAMUS (JEAN) et PAGNIEZ (PH.). Effets des injections d'acides gras dans le péritoine. *Soc. de biol.*, 31 oct. 1908. — COMBEMALE (F.). Chloroformisation et T. *Province médic.*, p. 363-364 n° 34, 22 août 1908. — CZASTKA (W.). Beziehung der *Pirquet*reaktion zum Gehalt an Antikörpern. Perlsucht-Pirquet. *Wien. klin. Woch.* n° 24, 1908. — DOLD. Altes und neues zur Unterscheidung von tuberkulösem und andersartigem Eiter. *Mediz.-Naturwiss. Verein Tübingen*, 1er juin 1908. — ENGEL et BAYER. Ueber die Bedeutung die Spezifität der « Komplement-bindenden Antikörper » bei Tuberkulose und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen. *Münch. med. Woch.* p. 2273, 3 nov. 1908. — ERNST. Demonstration von Plasmazellen bei tuberkulöser Pneumonie. *Naturhistor.-Mediz. Verein zu Heidelberg*, 16 juin 1908. — FLEMING (A.). Some observations on the opsonic index, with special reference to the accuracy of the method and to some of the Sources of error. *The Practitionner*, mai 1908. — GABRILOWITSCH (J.). Ueber das tuberculinum purum. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII. H. 3 : p. 234-236, oct. 1908. — GOGGIA. Tuberculosi e Fagocitosi. Influenza dei veleni tubercolari dell'antitossina e degli anticorpi bacillari sull'attivita fagocitaria dei leucociti nei focolai di tubercolosi sperimentale. *Ann. dello Istituto Maragliano*, p. 263-291. Giugno, 1908. — GOUGEROT et LAROCHE. Chéloïde expérimentale. *Soc. de biol.*, 24 oct. 1908. — GOUGEROT et LAMY. Chéloïdes et T. Observations

de chéloide sur les cicatrices opératoires d'adénites tuberculeuses. *Gaz. des hôp.*, p. 1179-1181, n° 99, 1er sept. 1908. — HAAN (J. DE). Experimentelle Tuberkulose beim Affen mit Vogeltuberkelbazillen. *Deutsch. med. Woch.*, n° 32, 1908. — HEYMANN (BRUNO). Versuche an Meerschweinchen über die Aufnahme inhalierter Tuberkelbazillen in die Lunge. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr.*, Bd 60, 1908. — HOSEMANN. Eignet sich das *Muller*sche Verfahren zur Unterscheidung von akutem und tuberkulösem Eiter mittels *Millons* Reagens? *Münch. med. Woch.*, p. 2030, 29 sept. 1908. — KLEBS. Blindschleichentuberkelbazillen und ihre Anwendung bei der Behandlung menschlicher und Warmblütertuberkulose. *Verein f. innere Mediz. zu Berlin*, 6 juill. 1908. — KLEBS (EDWIN). Die Blindschleichen-Tuberkelbazillen und ihre Verwendung bei menschlicher und Warmblüter Tuberkulose. *Deutsche Aerzte-Zeitung*, 15 oct. 1908. — KÖHLISCH. Untersuchungen über die Infektion mit Tuberkelbazillen durch Inhalation von trockenem Sputumstaub. *Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskr.*, Bd 60, 1908. — KOHLS (KARL). Ueber intrazelluläre Lagerungen der Tuberkelbazillen im Sputum. *Inaug.-Dissert. Univ. Leipzig*, août 1908. — KUSS (G.). La transmissibilité de la T. par les crachats desséchés. *Acad. des sc.*, 27 juill. 1908. — KUSS (G.). Analogie des T. expérimentales par inhalation de crachats desséchés et des formes habituelles de la T. infantile. *Soc. médic. des hôp.*, 31 juill. 1908. — KUSS (G.). Étude expérimentale de la transmissibilité de la T. par les crachats desséchés. *Bull. médic.*, p. 709-713; n° 61, 5 août 1908. — KUSS (G.). La dissémination des poussières infectantes dues au balayage des crachats tuberculeux desséchés. *Acad. des sc.*, 26 oct. 1908. — LABBÉ, VITRY (G.), et GIRAUD (G.). Dosages de l'iode contenu dans le corps thyroïde des tuberculeux. *Soc. de biol.*, 31 oct. 1908. — MARAGLIANO (V.), et ROMANELLI (G.). Sull'oftalmoreazione tubercolare. Nota sperimentale. *Ann. dell'Istituto Maragliano*, p. 316-326. Giugno 1908. — MEINERTZ (J.). Tuberkulose und Blutströmung. Untersuchungen über experimentelle Nierentuberkulose unter geänderten Zirkulationsverhältnissen (venöser Hyperämie der einen Niere durch Unterbildung ihres Ureters). *Inaug.-Dissert. Univ. Rostock*, mai 1908. — MITULESCU (J.). Beiträge zum Studium der Ophthalmoreaktion. *Wien. klin. Woch.* n° 20, 1908. — MOELLER (A.). Ueber interne Anwendung von Tuberkulin und tuberkulinähnlichen Präparaten. *Münch med. Woch.* p. 2324, 10 nov. 1908. — MORO (ERNST) et UFFENHEIMER (ALBERT). Die Einwirkung menschlicher Lymphe auf den Tuberkelbazillus. *Arch. f. Hygiene.*, Bd 66. H. 3, 1908. — MOUSSU et GOUPIL. Action immunisante des dérivés bacillaires chlorés. *Acad. des sc.*, 6 juill. 1908. — MOUSSU (G.) et MANTOUX (CH.). L'intradermo-réaction à la tuberculine chez les animaux. *Acad. des sc.*, 14 sept. 1908. — MULLER (ED.). Ist das *Muller*sche Verfahren zur Unterscheidung des tuberkulösen Eiters vom Kokkeneitermittels des *Millon*schen Reagens brauchbar? *Deutsch. med. Woch.*, n° 22, 1908. — NOGUÉS. Inoculation intramammaire du cobaye pour le diagnostic rapide de la T. urinaire. *XIIe Session de l'Assoc. franc. d'urol.*, oct. 1908. — ORTH (gemeinsam mit LYDIA RABINOWITSCH). Ueber experimentelle enterogene Tuberkulose. *80 Versamml deutsch. Naturforsch. u. Aerzte. Cologne*, 20-26 sept. 1908. — POCHIN (F. L). An application of opsonic methods in comparing human and bovine tuberculosis. *Lancet*, 5 sept. 1908. — SCHRÖDER (G.). Ueber das Vorkommen von Perlsuchtbazillen im Sputum der Phthisiker und ihre Bedeutung für die Therapie der Lungentuberkulose. *80 Versamml. deutsch. Naturforsch. u. Aerzte. Cologne*, 20-26 sept. 1908. — SCHWAB. Ueber Versuche mit Tuberkulin. *Fränkische Gesellsch. f. Gebrtsh. u. Frauenheilk*, 30 mai 1908. — SMITH (D.-L.), RADELIFFE (J. A. D.), ELDER (D.), et CROSSLEY (A). Observations on the opsonic index in tuberculosis. *Lancet*, 18 juill. 1908. — SOKOLOWSKI (A.), et DEMBINSKI (B.). Klinische Untersuchungen über das antituberkulöse Serum von Marmorek. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XIII; H. 2, p. 162-176, sept. 1908. — STEFFENHAGEN (K.). Ueber die Beziehungen der Bazillen der

menschlichen Tuberkulose zu denen der Perlsucht des Rindes. *Berlin. klin. Woch.*, n° 33, 1908. — SWEENY GILLIFORD (B.). The influence of animal therapy upon the opsonic index in tuberculosis. *New-York medic. Journ.*, p. 587, 28 mars 1908. — TURBAN (K.), et BAER (G.). Opsonischer Index und Tuberkulose. *Beitr. z. Klin. d. Tub. u. spezifisch. Tuberk.-Forschung.*, Bd X. H. 1, 1908. — TURBAN (K.), et BAER (G.). Die praktische Bedeutung des opsonischen Index bei Tuberkulose. *Münch. med. Woch.*, p. 1993, 22 sept. 1908. — WEIL (E.), et STRAUSS (W). Ueber die Rolle der Antikörper bei der Tuberkulin reaktion. *Wien. Klin. Woch.*, n° 29, 1908. — WIRTHS MORITZ. Ueber die *Much*sche granuläre Form des Tuberkulosevirus. *Münch. med. Woch.*, p. 1687, 11 août 1908. — WIRTS. Ueber die *Much*sche granuläre Form des Tuberkulosevirus. *Biolog. Abteil. d. Aerztl. Vereins in Hamburg*, 2 mai 1908. — WOLFF-EISNER (A.). Ueber die Tuberkulin-Salbenreaktion und die Diphterie-kutanreaktion. *Berlin. mediz. Gesellsch.*, 24 juin 1908. — WOLFF-EISNER (A.) et ASCHER. Ueber Ergebnisse der Komplementablenkung mit Tuberkelbazillenderivaten als Antigen bei Tuberkulose und Infektionskrankheiten. *Wien. Klin. Woch.*, n° 37, 1908. — WOLFF (M.), et MÜHSAM (HANS). Mit Tuberkulin komplementbindende Antistoffe im Serum tuberkulöser. *Deutsch. med. Woch.*, n° 35, 1908. — ZIELER KARL. Experimentelle Untersuchungen über « tuberkulöse » Veränderungen an der Haut ohne Mitwirkung von Tuberkelbazillen (toxische Tuberkulosen) und die Bedingungen ihres Entstehens. *Münch. med. Woch.*, p. 1685, 11 août 1908.

Médecine vétérinaire.

ANDERSON. A case of T. in a horse. *Vet. Record*, 26 sept. 1908. — BAILLIART. Rapport présenté au Congrès international de la T. à Washington (sept.-oct. 1908) au nom de la Soc. de path. comp., commission de l'ophtalmoréaction. *Revue de pathol. comparée*, août-oct. 1908. — BALAS, T. nasale chez un porc. *Husszemle*, 25 juillet 1908. — BANG. Mesures against animal T. in Denmark. *Amer. Vet. Rev.*, 9 nov. 1908, p. 161. — BARBIER. Valeur thérapeutique des tuberculines. *Revue de pathol. comparée*, août-oct. 1908. — BEDEL. T. de la vessie et de l'urètre. *Bull. de la Soc. des sc. vét. de Lyon*, 27 juin 1908. — BEEBE. La « maladie de Johne » chez les bovidés. *Amer. vet. Rev.*, sept. 1908. — BETEGH. Remarques sur le travail « Le résultat des vaccinations antituberculeuses de v. Behring pendant cinq années. » *Allatorvosi Lapok*, 4 juillet 1908. — BETEGH. Nouvelle méthode de coloration pour la découverte des spores dans le bacille tuberculeux. *Allatorvosi Lapok*. 24 déc. 1908. — BRAGLIA. Oftalmo-cuti- e dermo-reazione. *La Clinica veter.*, 3 oct. 1908. — BRITTLEBANK. Milk and T. *Vet. Record*, 29 août 1908. — BROWN T. affecting the dorsal vertebra of a mare. *Vet. Record*, 5 sept. 1908. — BURTON. Méthode automatique de prophylaxie de la T. animale. *Amer. vet. Review*, juin 1908. — CENTOSCUDI. Sulle lesioni cadaveriche macroscopiche della T. e di alcune malattie che con questa possomo confondersi. *Moderno Zooiatro*, n°s 12 et 13, 1908. — CHAUSSÉ. T. intestinale du bœuf. *Bull. de la Soc. cent. de méd. vét.*, 30 août 1908, p. 430. — CONSTANT. Sur la T. *Bull. de la Soc. cent. de méd. vét.*, 30 juillet 1908, p. 337. — COPPENBARGER. T. in lioness. *Amer. vet. Rev.*, août 1908. — DAMMANN et RABINOWITSCH. La T. inoculée de l'homme; étude sur l'identité des bacilles tuberculeux provenant de l'homme et du bœuf. *Deut. tier. Woch.*, 4 juillet 1908. — EBER. Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der in Leipzig zum Verkauf kommenden Milch und Molkereiprodukte. *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg.*, juillet 1908, p. 309-319. — EBER. Recherches sur la teneur en bacilles tuberculeux du lait et des produits de bactérie mis en vente à Leipzig, *Revue de pathol. comparée*, août-oct. 1908. — FIORENTINI. Come avviene il passagio del bacillo tubercolare nel latte ? *Clinica veter.*, 18 juillet et 1er août 1908. — FLIGG. Ueber den Wert der Lymphdrüsenquetschung nach und der intramam-

mären Infektion für die Schnelldiagnose der T. *Zeitsch. f. Fl. u. Milchhyg.*, août 1908. — Gallier. Bail à cheptel. T. sur les bovins composant le cheptel. Action que peut intenter le locataire. *Rec. de méd. vét.*, 15 août 1908, p. 598. — Garth, Kranich, Grünert. Ein weiterer Beitrag zur Ophthalmo-Reaktion bei Rindertuberkulose. Ophthalmo-Reaktion. Tuberkulin-Reaktion. *Deut. tier. Woch.*, 18 juillet 1908. — Giugiaro La viande et le lait des animaux tuberculeux. *Arch. scientif. della R. Soc. ed Accad. vet. ital.*, mai-juillet 1908. — Goldberger. Aufblähen durch ein Tuberkel. *Berl. tier. Woch.*, 27 août 1908. — Gratz. Sur la valeur diagnostique de la cuti et de l'ophtalmo-réaction. *Allatorvosi Lapok*, 20 juin 1908. — Grosso. Azione della tubercolina Koch sulle cavie inoculate con latte contenente bacilli della T. *La Clinica vet.*, 22 et 29 août 1908. — Hasenkamp. Einige interessante Tuberkulosefälle. *Deut. tier. Woch.*, 29 août 1908. — Heymans. Ueber Tuberkuloseschutzimpfung beim Rinde. *Wiener klin. Woch.*, n° 25, 1908. — Hobday et Belcher. Two interesting cases of T. *Veter. Journ.*, oct. 1908, p. 504. — Hobday et Belcher. T. du cœur chez un chien. T. généralisée chez un chat. *The Veter. Journ.*, oct. 1908. — Hock. Tuberkulin beim Hunde. *Woch. f. Thierheilk. u. Viehz. Sahrg.*, 51, n° 11. — Holterbach. Die Schweinetuberkulose und ihre Bekämpfung. *Deut. tier. Woch.*, 14 nov. 1908. — Hughes. Away with animal T. *Amer. Vet. Rev.*, août 1908. — Ihr. Contribution à l'étude de la bacillurie tuberculeuse chez les bovidés et en particulier chez les vaches laitières. *Revue vét. algér. et tunis.*, 25 juin 1908. — Johnson. The disposition of tuberculous cattle. *Amer. Vet. Rev.*, juillet 1908, p. 431-440. — Jowett. T. of retropharyngeal lymphaticglands. *Vet. Record*, 3 oct. 1908. — Kern. Immunisierungsversuche gegen die T. an Rindern mit v. Behringschem Bovovaccin. *Berl. tier. Woch.*, 13 août 1908. — Klimmer. Tuberkuloseschutzimpfung der Rinder mit nichtinfektiösen Impfstoffen. *Zeitschr. f. Tub.*, Bd XII, H. 5, p. 353-383, juin 1908; et Bd XII, H. 6, p. 487-518, juillet 1908. — Klimmer. Ueber die Schutzimpfung der Rinder gegen die Tuberkulose mit Hilfe nichtinfektiöser Impfstoffe. *Gesellsch. f. natur- u. Heilk. zu Dresden*, 4 avril 1908. — Klimmer. Das Dresdner T.-Schutzimpf-Verfahren für Rinder mit Hilfe nicht infektiöser Impfstoffe. *Abd. aus der Berlin. tier. Woch.*, 1908, n° 14. — Klimmer. Das Dresdner Verfahren, Rinder mit Hilfe nicht infektiöser Impfstoffe gegen die T. zu immunisieren. *Abd. aus der Zeitsch. f. Thiermedizin*, 11, B. 108. — Klimmer und Kiessig. Die Ophthalmo- (Konjunktival-) Reaktion, ein wertvolles Diagnostikum zur Erkennung der T. am lebenden Rind. *Monatsh. f. prakt. Tierheilk.*, 1908, XX, B. 3. H. — Landler. Mesures préventives contre la T. *Allatorvosi Lapok*, 17 oct. 1908. — Louis. Au sujet de l'emploi de la tuberculine. *Répertoire de police sanit. vét.*, 15 oct. 1908. p. 481. — Markowski. Sur les nouveaux progrès dans le diagnostic de la T. des animaux par l'ophtalmo et la cuti-réaction. *Przeglad Weterynarski*, juin 1908. — Marshall. The use of tuberculin in controlling T. in herds. *Amer. vet. Rev.*, nov. 1908, p. 220. — Martel. T. *in* Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de Paris et du département de la Seine pendant l'année 1907. — Mioni. T. primitive de la mamelle chez une vache. *Il mod. Zooiatro*, juin 1908. — Moore, The control and prevention of bovine T. in individual herds. *Amer. vet. Rev.*, oct. 1908, p. 22. — Moreau. Les récentes circulaires ministérielles sur la fourniture des viandes destinées à l'armée. *Presse vétérinaire*, 31 oct. 1908. — Moussu. De l'influence de l'état de santé des laitières sur la valeur du lait alimentaire. *Rec. de méd, vét.*, 15 sept. et 15 oct. 1908. — Moussu et Mantoux. Sur l'intra-dermo-réaction à la tuberculine chez les animaux. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 oct. 1908. — Naray. Sur la question des inoculations de tuberculine. *Allatorvosi Lapok*, 20 juin 1908. — Nocetti. Oftalmo- e cuti-reazione. *La Clinica vet.*, 3 oct. 1908. — Nodyne. Mallein and the tuberculin test. *Amer. Vet. Rev.*, août 1908. — Overland (B.). Human tuberculosis and cattle tuberculosis : investigations as regards ninety-seven Norwegian Farms. *Lancet*, 8 août 1908.

— Panizza. La cuti-dermo ed oftalmo reazione. *La Clinica veter.*, nos 26 et 27, 1908. — Parodi Umberto. Della diagnosi della tubercolosi bovina dell' uomo. *La Tubercolosi*, p. 59, août-sept. 1908. — Pirquet et Schnürer. Allergie bei T. der Rinder. *Monatshefte f. prakt. Tierheilk.*, 1908, XIX B., 9 H., p. 405-416. — Pollock. Notes on the diagnosis of « Sturdy », cerebral T., etc., in Yung cattle. *Vet. Record*, 21 nov. 1908. — Priewe. Chorioiditis und Iritis tuberculosa nebst tuberkulöser Keratitis parenchymatosa beim Kalb. *Berl. tier. Woch.*, 19 nov. 1908. — Rogers. Prophylaxie de la T. *The vet. Journal*, juillet 1908. — Rossignol. Tuberculose. Extrait du Rapport sur le service sanitaire en Seine-et-Marne pendant l'année 1907. *Presse vétérinaire*, 30 juin 1908, p. 218-231. — Rossignol. Formalités à remplir pour obtenir l'annulation de la vente d'un bovin reconnu cliniquement tuberculeux ou suspect pour avoir réagi à la tuberculine. *Presse vétérinaire*, 31 oct. 1908. — Schenker. Sur l'atrophie et la phtisie du bulbe oculaire du cheval. *Monatsh f. prakt. Tierheilk.*, 29 août 1908. — Schenker (O.). Atrophia und Phtisis bulbi des Pferdes. *Inaug.-Dissert. Univ. Giessen*, sept. 1908. — Schwäbel (Franz). Ueber die knotige Muskeltuberkulose des Rindes (inveterierte Tuberkulose *Durbeck*-Blastomykose *Foulerton*). *Inaug.-Dissert. Univ. Giessen*, sept. 1908. — Sommer. Atypische T. zweier Nieren vom Schwein. *Berl. tier. Woch.*, 10 sept. 1908. — Spartz. La T. des ganglions rétro-pharyngiens du bœuf. *Hyg. de la viande et du lait*, 10 juin 1908. — Stourbe. T. *in* Rapport annuel présenté à M. le Préfet des Bouches-du-Rhône. Marseille, 1908. — Stowell. The relationship between bovine and human tuberculosis. *Medic. Soc. of the State of New-York*, 27-30 janv. 1908. — Strelinger. Protective vaccination against bovine T. *Amer. Vet. Rev.*, juillet 1908, p. 440-448. — Trotter. Notes on two new methods of testing with tuberculin. *Journ. of Comparat. Pathology and Therap.*, juin 1908, p. 153-158. — Vallée. Sur la réaction locale à la tuberculine. *Bull. de la Soc. centr. de méd. vét.*, 30 oct. 1908. — Vanden Eeckhout. Un cas de T. cérébrale chez la bête bovine. *Ann. de méd. vét. (belges)*, oct. 1908. — Vogt. Beitrag zur klinik und pathologischen Anatomie der Rückenmarkstuberkulose beim Schweim. *Zeitsch. f. Fl. und Milchhyg.*, juillet 1908, p. 324-325. — Xalabarder. Datos estadisticos sobre la frecuencia de la T. en la infancia. *Revista demografica y social* (Barcelone), sept. 1908. — Zeuner. Ein mit ölsaurem Natron und Lecithin hergestellter hochwertiges Tuberkulose-Toxin. *Berl. tier. Woch.*, 10 sept. 1908. — Compensation for tuberculous cows. *Vet. Record.*, 24 oct 1908. — Human and bovine tuberculous disease. *New-York medic. Journ.*, p. 701, 10 oct. 1908. — National T. conference and exhibition. *Vet. Journ.*, oct. 1908, p. 519. — The excreta of tuberculous cattle. *New-York medic. Journ.*, p. 77, 11 juillet 1908. — T. animal committee. *Vet. Record*, 17 oct. 1908.

TABLE DES MATIÈRES

Travaux originaux.

S. Arloing : Variabilité du bacille de la T. 1
G.-H. Lemoine : Élimination des tuberculeux de l'armée. Réformes avec indemnité et retraites 43
Ch. Mantoux : Ophtalmo-réaction chez deux cents enfants non malades. 57
Henri Richardière : De l'action combinée du traitement marin et de la cure chlorurée sodique dans la tuberculose ganglionnaire 97
G. Leven : Des dyspeptiques considérés à tort comme tuberculeux 193
Jules Lemaire : Recherches sur la cutiréaction à la tuberculine 199
Jean Baur : L'ophtalmo-diagnostic de la T. Contribution à son étude clinique, à sa valeur diagnostique chez l'adulte 216
H. Méry et L. Babonneix : Cas de T. intestinale hypertrophique chez un enfant de cinq ans 321
A. Le Play et O. Crouzon : Pneumothorax et emphysème médiastinal et sous-cutané, consécutifs à la rupture de la paroi d'une caverne pulmonaire 334
H. Gougerot : Tuberculoses cutanées atypiques non folliculaires. 345, 432, 509
V. Hutinel : Adénopathies tuberculeuses du médiastin. Leur rôle dans l'évolution de la T. chez l'enfant 413
A. Lévy-Franckel : L'ophtalmo-réaction à la tuberculine dans l'érythème noueux 427

Revues générales.

Georges Railliet : Portes d'entrée de la T. 107
Maurice Villaret et Léon Tixier : Le diagnostic de la T. par les méthodes d'investigation récentes et en particulier par les réactions à la tuberculine 227, 355, 453

Commissions. Congrès. Sociétés savantes.

Maurice Villaret : Société d'études scientifiques sur la T. 157, 478
Léon Bernard : IIe Congrès international contre la T. 533
L. Guinard : La T. au Xe Congrès français de médecine 580

Bibliographie. Livres nouveaux. Ouvrages reçus.

Dr L. Meille : L'ophtalmo-réaction dans la T. (Turin) 78
Joaquin Raveillat : Études expérimentales sur la tuberculose. Gérona (Espagne) 78
Louis et Paul Murat : Les voyages de santé sur mer. Cure marine de la T. pulmonaire, de la neurasthénie, des suites de surmenage, de l'anémie, de la faiblesse constitutionnelle, des convalescences traînantes (Vade mecum hygiénique et médical de la vie en mer) 79

LANNELONGUE, ACHARD et GAILLARD : Influences modificatrices de l'évolution tuberculeuse..... 308
A.-F. PLICQUE : Traitement de la T..... 308
A. LOUSTE. Bactérioscopie et cytoscopie du sang et des liquides hémorragiques par l'hémolyse immédiate (Érythrocytolyse)..... 309
MARCEL CLARET. Le métabolisme des chlorures chez les tuberculeux..... 309
LOUIS RÉNON. Le traitement pratique de la T. pulmonaire..... 310
CH. LEROUX. L'adénopathie trachéo-bronchique dans ses rapports avec la T. pulmonaire chez les enfants..... 311
CH. LEROUX. Les sanatoriums maritimes doivent s'orienter vers la prophylaxie. Indications du traitement marin..... 311
M.-L.-R. MONTEL. Rapport sur l'état sanitaire de la ville de Saïgon et sur l'assistance médicale urbaine à Saïgon..... 312
H. CLAUDE et JEAN CAMUS. Précis de pathologie générale..... 386
H. MAUBAN. L'hygiène par les cures thermales..... 386
G. GRILLET : Memento des secours publics et des établissements d'assistance à Paris..... 584
CH. CREIGHTON : Contribution to the physiological theory of tuberculosis. 584
Fourth annual report of the Henry Phipps Institute..... 585
F. CALOT : L'orthopédie indispensable aux praticiens..... 585
ROQUES : Le carnet sanitaire personnel du soldat..... 586

Variétés-Nouvelles.

Programme de la Section IV du Congrès international de la T. (Washington, 21 septembre-12 octobre 1908), 73. — Exposition franco-britannique de Londres, 1908, 75. — Royal College of physicians of London. Prix et médailles weberparkes, 75. — IVe Congrès de climatothérapie et d'hygiène urbaine (Biarritz, 20-25 avril 1908), 75. — La T. à Madagascar, 76. — La T. aux États-Unis, 76. — Contre la T., 77. — Congrès international de la T. (Washington, 21 sept.-12 oct. 1908), 77. — Congrès international de la T., 172. — Vêtements et T., 173. — Autrefois : la contagion de la T., 173. — Le contrôle administratif de la phtisie en Écosse, 174. — Œuvres de charité et T., 174. — Congrès international de la T. de Washington, 175. — Congrès international de la T. (Washington, 21 sept.-12 oct. 1908), 313. — La T. en Allemagne, 315. — L'isolement des tuberculeux, 315. — Projet de sanatorium en Cochinchine, 315. — Un hôpital de tuberculeux à Montpellier, 316. — Émigration des campagnes et T., 316. — Congrès international de la T. en 1908, 316. — La morbidité dans l'armée, 317. — Congrès de la T. de Washington (21 sept.-12 oct. 1908). Prix et récompenses, 317. — Rapport du Comité contre la T. au gouvernement suédois, 387. — L'assistance aux tuberculeux israélites de Cincinnati aux États-Unis, 387. — Sanatoriums populaires aux Pays-Bas, 388. — Vaccination des vaches laitières en Bulgarie, 388. — La lutte contre la T., 388.

Analyses.

Appareil circulatoire. — Symphyse tuberculeuse du péricarde et cirrhose chez les enfants, HUTINEL, 489.

Appareil digestif. — Ulcère tuberculeux gastro-duodénal, GANGOLPHE, 292. — Exclusion intestinale pour tumeur iléo-cœcale volumineuse, KUMMER, 383. — Perforation intestinale avec péritonite généralisée au cours de l'entérite tuberculeuse, JOSEPH CHALIER, 489. — T. inflammatoire du côlon pelvien. Contribution à l'étude du rôle de la T. dans les tumeurs et rétrécissements inflammatoires du tube digestif, H. ALAMARTINE, 490.

Appareil respiratoire. — T. pulmonaire latente et T. pulmonaire atténuée, F. Bezançon, 286. — Quelques réflexions sur la valeur de la diminution du murmure vésiculaire aux sommets comme signe précoce de T. pulmonaire, H. Hamant, 380. — Pleurésie hémorragique tuberculeuse, H. Missakian, 381. — La nouvelle classification des cas de T. pulmonaire, Morin, 490. — T. pulmonaire avec poussée générale aiguë et guérison spontanée, A. Renaud, 491. — Faut-il pratiquer le thoracentèse dans les épanchements pleuraux séro-fibrineux des tuberculeux avérés? Leclerc, 492. — De la matité claviculaire, signe précoce d'induration du sommet, H. Leroux et Trannoy, 496. — La valeur séméiologique de la diminution du murmure vésiculaire au sommet, L. Queyrat, 498.

Bactériologie et Anatomie pathologique. — Granulie avec stéatose totale du foie chez un nourrisson, Beauvy et Marre, 62. — La fonction phagocytaire de la cellule géante, F. Daels, 63. — Morphologie du bacille de la T. humaine dans les milieux salins, G. Péju et H. Rajat, 63. — Lymphome tuberculeux chez une enfant hérédo-syphilitique, L.-G. Simon, 65. — Pseudo-tuberculose du lièvre. Le strepto-bacille provoque le « signe de Straus », Basset, 72. — Les pseudo-bacilles acido-résistants; critique des méthodes de coloration du bacille tuberculeux; revision du groupe des bacilles dits acido-résistants, André Philibert, 272. — Les rapports du bacille de Koch et des autres bacilles acido-résistants, Panisset, 273. — Action du chlore sur le bacille tuberculeux, Moussu et Goupil, 273. — La T. spontanée des singes, Lydia Rabinowitch, 274. — Lésions des capsules surrénales dans la T., V. Babes, 275. — Les gaines du nerf optique dans un cas de méningite tuberculeuse, Opin, 378. — Végétations adénoïdes tuberculeuses avec recherches des bacilles de Koch, Rossi Marcelli, 378. — Cellules géantes et follicule syphilitique dans les syphilides tertiaires cutanées et muqueuses. Ces formations histologiques permettent-elles de distinguer avec certitude la T. de la syphilis, Nicolas et Favre, 379. — Polymorphisme salin et systématisation botanique de l'agent de la T. humaine, Péju et Rajat, 487.

Beurre, lait et graisses. — Gouttes de lait et T. infantile, J. Comby, 297. — Gouttes de lait et T. infantile, A. d'Espine, 297. — Toxines du bacille de Koch dans le lait des femmes tuberculeuses, Rappin et L. Fortineau, 385.

Diagnostic. — Nouvelles recherches sur l'ophtalmo-réaction chez les aliénés, Jean Lépine et R. Charpenel, 63. — Le diagnostic précoce de la tuberculose des ganglions bronchiques chez les enfants, A. d'Espine, 64. — Diagnostic précoce de la T. pulmonaire chronique chez l'adulte par les signes d'auscultation et la méthode d'examen clinique de M. le Professeur Grancher. G. Barthélemy, 65. — Réaction cutanée de von Pirquet, Ét. Burnet, 66. — Valeur diagnostique de la cuti-réaction à la tuberculine chez l'enfant, basée sur 100 observations. Autopsies, von Pirquet, 66. — L'ophtalmo-réaction à la tuberculine, M. Letulle, 71. — Ophtalmo-réaction à la tuberculine, L. Delebut, 276. — Étude sur l'ophtalmo-réaction à la tuberculine et à la séro-réaction agglutinante bacillaire, F. Arloing et Debombourg, 277. — Nouveau procédé de cuti-réaction à la tuberculine chez l'homme, R. Lautier, 277. — L'ophtalmo-réaction présente-t-elle quelques dangers pour l'œil? F. de Lapersonne, 278. — L'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez les enfants, Audéoud, 278. — L'ophtalmo-réaction. Étude pratique et valeur clinique, Exchaquet, 278. — L'ophtalmo-réaction à la tuberculine, A. Machard, 278. — Sur un point particulier de l'oculo-réaction : oculo-réaction en série chez le même individu, Dufour, 279. — Ophtalmo-réaction à la tuberculine, A. Artigue, 280. — Ophtalmo-réaction à la tuberculine dans quelques cas de syphilis, F. Arloing, 280. — Essai sur le mécanisme de l'oculo-réaction à la tuberculine. L'oculo-réaction est-elle spécifique?

F. Arloing, 280. — Quelques cas anormaux d'ophtalmo-réaction, Montagnon, 281. — L'ophtalmo-diagnostic de la T. chez l'enfant, J.-A. Fourrentin, 281. — L'oculo-réaction, la cuti-réaction et la sous-cuti-réaction en psychiatrie, H. Duclerc, 282. — Méthode de diagnostic précoce de la T. par les injections de tuberculine, M. Serbouche, 289. — De la pigmentation au soleil des membres atteints d'affections tuberculeuses, S. Delmont-Bert, 380. — Oculo-réaction sans T. Communication inter-auriculaire sans cyanose, E.-M. Bonnet, 493. — Oculo-réaction à l'hôpital cantonal de Lausanne, H. Becherat, 493. — Valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction dans la T., Schenk et Seiffert, 494. — Les doses de tuberculine à injecter pour l'épreuve diagnostique, Roepke, 494. — Cuti-réaction à la tuberculine chez l'adulte. Ophtalmo-réaction. Olmer et Marcel Terras, 496. — La cuti-réaction à la tuberculine chez l'enfant, Comby, 496. — Étude clinique de 300 cas d'ophtalmo-réaction à la tuberculine, E. Ausset, 497. — Oculo-réaction et non-accoutumance à la tuberculine, H. Vallée, 498. — L'ophtalmo-diagnostic de la T. et son rôle dans la lutte sociale anti-tuberculeuse, A. Calmette, 499. — Réaction de la muqueuse nasale à la tuberculine : rhino-réaction. Lafitte-Dupont et Molinier, 499. — Ophtalmo-réaction chez les enfants et en particulier chez les nourrissons, Cassoute, 500. — Note sur 250 ophtalmo-réactions à la tuberculine chez l'enfant, Raoul Labbé, 500. — La tension artérielle dans la T. pulmonaire chronique et son importance pour le diagnostic, A.-B. Marfan, 504. — Des caractères de l'infection tuberculeuse dans leurs rapports avec le diagnostic de la T. par les moyens révélateurs, S. Arloing et L. Tuffier, 506.

Étiologie et pathogénie. — Rôle de la T. dans la pathogénie du diabète sucré, J. Chalier, 291. — État actuel de nos connaissances sur la T. pulmonaire, Auprecht, 292. — L'alcoolisme et les T. externes chez l'adulte et chez l'enfant, P. Reynier, 296. — Survivance des bacilles pathogènes dans le pain après cuisson, Roussel, 298. — La T. dans les prisons (Étude statistique, étiologique et prophylactique), H. Meuvret, 384. — Rôle de la muqueuse pituitaire dans la pathogénie du lupus vulgaire de la face, Henri Caboche, 496.

Hérédité. — Un cas de bacillémie tuberculeuse congénitale, J. Courmont et J. Chalier, 62. — De la T. humaine congénitale (Étude critique), M. Péhu et J. Chalier, 290.

Immunisation. Vaccins. — La T. et les vaccinations antituberculeuses, L. Massol, 487. — Valeur pratique de la vaccination antituberculeuse des bovidés de von Behring, S. I. de Jong, 502. — Troisième rapport sur les expériences de vaccination antituberculeuse poursuivies à Melun, Rossignol et Vallée, 502.

Médecine expérimentale. — Note sur quelques points particuliers de la cuti-réaction à la tuberculose, J. Lemaire, 68. — Étude expérimentale de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine, A. Calmette, M. Breton et G. Petit, 68. — Recherche du bacille de Koch dans l'air des salles occupées par les tuberculeux, P. Le Noir et Jean Camus, 69. — Lésions pulmonaires consécutives à l'introduction d'acides gras par la voie vasculaire, Jean Camus et Ph. Pagniez, 69. — Étude physiologique et anatomique des capsules surrénales chez les tuberculeux, J. Parisot et M. Lucien, 70. — Réaction cutanée à la tuberculine dans la T. expérimentale du veau et du chien, Fernand Arloing, 70. — Sur la réaction cutanée à la tuberculine, Fern. Arloing, 70. — Sur la réaction cutanée provoquée par diverses tuberculines et par du serum d'homme tuberculeux, Fern. Arloing, 71. — Étude clinique et histologique de la cuti-réaction à la tuberculine chez les enfants, Ferrand et Lemaire, 275. — Sur l'absorption de la tuberculine par le rectum.

A. Calmette et M. Breton, 282. — Reproduction expérimentale des tuberculides humaines. Tuberculoses cutanées atypiques (non folliculaires), Gougerot et Laroche, 289. — Influence des traumatismes articulaires sur la localisation de la T. chez les lapins tuberculisés par voie digestive, A. Rodet et Jeanbrau, 298. — Sur la pénétration du bacille tuberculeux à travers la paroi intestinale, Martin Heiman, 299. — Les causes de l'immunité naturelle relative des chiens contre le bacille tuberculeux, A.-H. Haentjens, 299. — La T. aviaire et ses rapports avec la T. des mammifères, Max Koch et Lydia Rabinowitsch, 300. — Seconde étude sur les toxines tuberculeuses, A.-H. Haentjens, 302. — Influence du traumatisme cérébral sur la réaction du cobaye normal aux injections sous-cutanées de tuberculine, Slatineano et Danielopol, 303. — La cellule de Kuppfer (cellule endothéliale des capillaires veineux du foie). Ses réactions expérimentales et pathologiques, Marcel Nathan, 303. — Nouvelles considérations sur le mécanisme et la valeur spécifique de l'oculo-réaction à la tuberculine, Fernand Arloing, 500, — Sur la valeur spécifique de l'ophtalmo-diagnostic par la tuberculine, A. Calmette et C. Guérin, 500. — Sur l'innocuité des poussières provenant de la dessiccation des crachats tuberculeux, Cadéac, 501. — Influence des régimes alimentaires sur la marche de la T. expérimentale, Lannelongue, Achard et Gaillard, 503. — Note sur la sensibilité des mammifères à la tuberculine, A. Marie et M. Tiffeneau. 503. — L'anthracose expérimentale et sa signification au point de vue des portes d'entrée de la T., Heller et Wolkenstein, 504. — Influence de la tuberculine sur la phagocytose *in vivo* du bacille tuberculeux, A. Calmette, M. Breton et G. Petit, 505. — Sensibilisation à l'infection tuberculeuse par une injection préalable de tuberculine, Slatineano et Danielopol, 505. — Action tardive des dérivés bacillaires chlorés, Moussu et Goupil, 506. — Sur les propriétés lécithinophiles du bacille tuberculeux et de la tuberculine, A. Calmette, L. Massol, et M. Breton, 507.

Médecine vétérinaire. — Sur la nature tuberculeuse de l'entérite hypertrophiante diffuse du bœuf; nouvelles expériences, Liénaux, 71. — Rapport sur les opérations du service vétérinaire sanitaire de Paris et du département de la Seine pendant l'année 1906, H. Martel, 171. — Aperçu sur les nouvelles réactions de la tuberculine chez les sujets tuberculeux, Rubay, 304. — Essais sur la valeur diagnostique de l'ophtalmo-réaction en matière de tuberculose, Ibr et Claude, 304. — La cuti-réaction de l'ophtalmo-réaction à la tuberculine chez la bête bovine, Vanderheyden, 304. — Le diagnostic de la T. des animaux, notamment des bovidés, par l'emploi simultané de l'ophtalmo et de la cuti-dermo-réaction, Lignières, 305. — Sur un nouveau mode de réaction de la peau à la tuberculine et son utilisation dans le diagnostic de la T., Lignières, 305. — La vaccination anti-tuberculeuse à l'aide des émulsions huileuses de bacilles de Koch, Lignières, 306. — Cultures de tuberculose *in vivo* et vaccination anti-tuberculeuse, Moussu, 306.

Œil. — La T. de la sclérotique, Calderado, 378. — Aggravation de lésions tuberculeuses intra-oculaires par l'instillation de tuberculine dans le cul-de-sac conjonctival, M. Kalt, 382. — T. du repli semi-lunaire de la conjonctive, Aurand, 384. — Conjonctivite vésiculeuse consécutive à l'ophtalmo-réaction, Moreau, 493.

Organes génito-urinaires. — Rapports de la tuberculose génitale chez la femme avec les malformations et les tumeurs de l'appareil génital, R. Alleaume, 67. — Perforation tuberculeuse de la vessie, Pillet, 295. — T. inflammatoire de la vaginale testiculaire. Hydrocèle vaginale d'origine tuberculeuse, René Horand, 384. — T. du col de l'utérus, Deletrez, 501.

Os. Articulations. — La mort subite dans le mal de Pott, Louis Gauthier, 67. — Étude sur la camptodactylie dans ses rapports avec la T., H. Crépin, 285.

— A propos de la camptodactylie ou inflexion permanente du petit doigt et parfois des doigts voisins d'origine tuberculeuse, René Horand, 286. — La tumeur blanche du coude de l'enfant, C. Clarys, 294. — T. inflammatoire et rachitisme tardif. A. Poncet et Leriche, 505.

Peau. — La T. nodulaire sous-cutanée des paupières, F. Jaudot, 382.

Péritoine. — Traitement chirurgical de la péritonite tuberculeuse, A. Broca, 295.

Système nerveux. — Sur un cas de méningite tuberculeuse avec guérison apparente ou mieux rémission de longue durée datant actuellement de onze mois. F. Carles, 288. — Sur un cas de granulie méningée avec polynucléose et bacillose abondante du liquide céphalo-rachidien, Ribierre et Partcaier, 491. — Polynucléose rachidienne dans trois cas de méningite tuberculeuse. Landowsky et Clarey, 492.

Thérapeutique. — Traitement des tuberculoses locales par l'éther sulfurique, Vernier, 68. — Sur le traitement de la T. pulmonaire par le sérum antituberculeux de Marmoreck. Th. Pfeiffer et Hermann Trunk, 170. — Le traitement de la T. pulmonaire par la tuberculine de Béraneck, Jules Pallard, 283. — Traitement à domicile par la tuberculine, Moeller, 283. — Essais cliniques du serum antituberculeux de Marmoreck, Wolberg. 284. — Contribution à l'étude de l'opothérapie pulmonaire, Arnozan, 284. — Individualisation, graduation et localisation méthodiques de la cure d'altitude appliquée au traitement de la T., Christian Beck, 288. — Tuberculines et vaccins de Carl Spengler. André Berghron, 288. — Action thérapeutique du radium dans la T. cutanée. Louis Wickham et Degrais, 288. — Traitement de la T. avec la bande élastique et la ventouse, M. Schultze, 293. — Enquête sur le traitement actuel de la gibbosité du mal de Pott, R. Hayes, 293. — Traitement de la coxo-tuberculose dans la phase de début, Lannelongue, 296. — Contribution à l'étude du traitement de la dysphagie dans la T. laryngée (notamment par le chlorétone). Sylvestre Proust, 380. — Le gui dans le traitement des hémoptysies tuberculeuses, Leyrat, 492. — Traitement de la dyspnée aux périodes avancées de la phtisie, A.-F. Plicque, 497. — Une année de traitement de la T. par le sérum antituberculeux de Marmoreck, Ernest Uhry, 499. — Corset plâtré avec traction céphalique pour mal de Pott, Vignard et Monod, 501.

Tuberculose et maladies diverses. — Du prétendu antagonisme entre fièvre typhoïde et tuberculose : un cas de dothiénentérie suivie de pleurésie et granulie, L. Jacquet, 291. — Des relations entre les végétations adénoïdes et la T., J. Roux et Roques, 291. — La T. chez les thyroïdiens, Ch. Vinay, 381. — Considérations sur les rapports de la T. et de la puerpéralité. Erreur de l'anathème de Peter. Ch. Monnier, 382. — Association de syphilis et de T. pulmonaires, Bouchut, 495. — Sur un cas de T. pulmonaire chez un syphilitique, H. Hamant, 495.

Urines. — Diminution de la capacité chlorurée des tuberculeux au début, Lagnel-Lavastine, 64. — Étude clinique des albuminuries massives dans la tuberculose du poumon, E. Pitharaud, 64.

Le Gérant,

Paul BOUCHEZ.

2488-08. — Corbeil. Imprimerie Crété.

4m
457

U. HOLZER
BINDER
BOSTON, MASS